Pensar la didáctica

Ángel Díaz Barriga

Amorrortu editores
Buenos Aires - Madrid

Colección *Agenda educativa*. Directora: Edith Litwin
Pensar la didáctica, Ángel Díaz Barriga

Primera edición, 2009

Queda hecho el depósito que previene la ley nº 11.723

Industria argentina. Made in Argentina

ISBN 978-950-518-844-4

Díaz Barriga, Ángel
Pensar la didáctica. - 1ª ed. - Buenos Aires : Amorrortu, 2009.
176 p.; 23x14 (Agenda educativa/dirigida por Edith Litwin)

ISBN 978-950-518-844-4

1. Educación. I. Título.
CDD 370

Impreso en los Talleres Gráficos Color Efe, Paso 192, Avellaneda, provincia de Buenos Aires, en julio de 2009.

Tirada de esta edición: 2.000 ejemplares.

Índice general

Colección *Agenda educativa.* Directora: Edith Litwin
Pensar la didáctica, Ángel Díaz Barriga

Primera edición, 2009

Queda hecho el depósito que previene la ley nº 11.723

Industria argentina. Made in Argentina

ISBN 978-950-518-844-4

Díaz Barriga, Ángel
Pensar la didáctica. - 1ª ed. - Buenos Aires : Amorrortu, 2009.
176 p.; 23x14 (Agenda educativa/dirigida por Edith Litwin)

ISBN 978-950-518-844-4

1. Educación. I. Título.
CDD 370

Impreso en los Talleres Gráficos Color Efe, Paso 192, Avellaneda, provincia de Buenos Aires, en julio de 2009.

Tirada de esta edición: 2.000 ejemplares.

Índice general

Prólogo

En los albores del siglo XXI, un rasgo que caracteriza a las políticas y los proyectos en el ámbito de la educación es el de la eficiencia de los sistemas educativos y de lo que acontece en el aula. La eficiencia se constituyó en un tema nodal de los proyectos implementados en el sistema educativo estadounidense a principios del siglo XX, y ha sido uno de los aspectos centrales en el conjunto de reformas de la era de la globalización que se han mundializado a partir de la década del noventa, con particular énfasis en el Tercer Mundo.

La incorporación de la eficiencia escolar se halla sumida en una profunda tensión entre tomar en cuenta la tarea fundamental de la educación en el sentido teleológico, que apunta a promover la formación del ser humano de modo que le permita construir su vida en plenitud (personal, familiar y ciudadana), o tomarla en el sentido sociológico, como un elemento de promoción de la equidad, dando oportunidad a los grupos vulnerables de tener al menos acceso a ella en igualdad de condiciones. En esta tensión aparece, por añadidura, la evaluación centrada en exámenes que reportan los resultados de los estudiantes como si se tratara de una competencia deportiva. La evaluación educativa fue una recomendación de los organismos internacionales a los gobiernos de la región para que impulsaran y aceptaran la implementación de sistemas internacionales en los que se aplicasen las pruebas en gran escala.

La comparación internacional realizada entre los resultados obtenidos por los estudiantes en pruebas en gran escala —ya sea las del Laboratorio de Medición de

la Calidad de la Educación de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC-UNESCO), las pruebas TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) o las pruebas PISA (Programme for Indicators of Students Achievement)— es una expresión contemporánea de la pedagogía comparada. Hoy no se comparan los contenidos propuestos en los planes de estudio, sino los resultados que se obtienen de acuerdo con los aprendizajes.

Sin embargo, las pruebas en gran escala están dando paso a una serie de nuevas prácticas pedagógicas en la región —no necesariamente las que se espera de ellas—: en lugar de promover talleres para que los docentes comprendan, analicen y generen una estrategia pedagógica frente a los puntajes obtenidos por los estudiantes, se están elaborando pequeños manuales que tienen como finalidad entrenar a los alumnos en cuanto a la forma de responder a las preguntas que se les formulan. Esto es, lo que se evalúa en el resultado de las pruebas es, en general, si el contenido de estas se acerca a la política educativa, en lugar de evaluarlas con una perspectiva fundamentalmente pedagógica. Ello significa que los sistemas de evaluación han perdido su sentido originario: no son sistemas diseñados para cumplir una función de realimentación del trabajo educativo, lo cual implicaría concebirlos para acompañar la labor docente, sino que son visualizados, por el contrario, como instrumentos para demostrar la ineficacia del sistema escolar, ineficacia de la cual el primer responsable, cuando no el único, es el docente. Bajo ningún aspecto en las pruebas en gran escala se evalúa la política educativa o a los responsables de la elaboración de planes, programas y proyectos de formación docente. En el mejor de los casos, se emite un juicio vinculado tan sólo a las condiciones del contexto que explicarían parcialmente los resultados.

El proyecto internacional de evaluación les ha brindado a las grandes compañías editoriales una excelente

posibilidad para comercializar nuevos productos educativos. De tal manera, en cada país se ha ido generando una literatura especializada para el entrenamiento de los estudiantes en la lógica y el método de trabajo de preguntas de respuesta cerrada. Y ello ha dado lugar a situaciones extremas: en algunos textos para alumnos de 11 o 12 años, las primeras páginas incluyen actividades tales como rellenar bolitas con colores (azul, verde y rojo) sin exceder su contorno, o completar en una aparente cédula de examen el elemento faltante, que puede ser el número de la pregunta (1, 2, 3), o la opción de la respuesta (a, b, c), o la bolita correspondiente. Todo ello, con el fin de familiarizar al estudiante con estos instrumentos.

Así, bajo un esquema del pensamiento tecnicista que centra su proyecto educativo en la eficiencia escolar, se ha impulsado a nivel global una reforma que tiene a aquella como uno de sus ejes y que se sostiene en un discurso de promoción de la calidad de la educación, cualquiera que sea el significado de este término.

Los viejos conceptos de la educación —la perspectiva humanista o la perspectiva social— se han ido desplazando paulatinamente hacia la conformación de un planteamiento derivado de la teoría del capital humano, con nociones que giran en torno a la eficiencia, la eficacia, la calidad, la productividad, la formación del capital humano, etc. Estos son los signos de la era de reformas de la educación que se han mundializado en los últimos veinte años. El sujeto social se va desdibujando, y con ello también se produce un desplazamiento de los saberes clásicos del campo de la educación. Uno de ellos es el que involucra a la pedagogía y la didáctica, disciplinas que a partir de severos cuestionamientos han entrado en un profundo proceso de renovación de su pensamiento.

Cuando se revisa el programa del proyecto mundial, regional y local de reformas educativas iniciado en la década del noventa, en el marco de la entronización de

las teorías del mercado, se advierte el establecimiento de una serie de conceptos articuladores: calidad de la educación, eficiencia, competencias, evaluación, entre otros, que constituyen el eje de su discurso.

A nivel mundial se observa una diversificación de los indicadores con que se mide el desempeño educativo o el llamado «logro educativo». Un nuevo lenguaje y una nueva concepción asoman en el campo de la educación. De ahí la importancia de restablecer una perspectiva de análisis que tenga como eje la didáctica, una visión del sentido actual de la disciplina que concilie su perspectiva histórica con las necesidades del mundo moderno. Este es el sentido del título que hemos elegido para nuestro trabajo: pensar la didáctica como una forma de instalar el debate acerca de los problemas de la enseñanza, de las dificultades del trabajo docente y de la tarea del estudiante desde una perspectiva que se centre en la formación, la educación y la didáctica. Tal es el objetivo de estas páginas, que proponemos con la aspiración de recuperar el sentido social, profesional y ético de la docencia.

Pensar la didáctica procura acompañar la reflexión docente partiendo de la premisa establecida por Freinet, según la cual cada maestro debe construir las formas de trabajo, pues las diversas propuestas didácticas sólo son un mecanismo para ayudarlo en su reflexión: corresponde a cada educador pensar y decidir acerca de lo que ha de impulsar y propiciar en un grupo escolar, y establecer las estrategias para lograrlo. Es el docente quien asume la responsabilidad profesional de tomar y construir decisiones en el aula. Quienes nos abocamos a la tarea de escribir (además del compromiso personal que asumimos en el salón de clases) sólo ofrecemos vislumbres, interpretaciones y orientaciones que contribuyan a formular una idea, y que tienen como meta acompañar el trabajo pedagógico, reconociendo que la construcción del sentido de este es tarea propia de cada maestro y sus alumnos.

Este libro ha sido estructurado en cinco capítulos. En el primero de ellos se propone volver a pensar los fundamentos de la didáctica para impulsar su potencial actual. Se parte del reconocimiento de que en esta disciplina no se identifican las corrientes de pensamiento que la constituyen, razón por la cual cada vez que aparece una postura con algún elemento novedoso para la enseñanza, se la considera una invención fundamental. Se afirma que es una innovación significativa, cuando en el fondo se trata de una actualización que incorpora nuevos elementos de propuestas que se han ido conformando en la historia del pensamiento educativo; tal es el caso, por ejemplo, del llamado *aprendizaje colaborativo o cooperativo*, del enfoque del *aprendizaje basado en la resolución de problemas*, de la perspectiva de la *competencia en la educación*, entre otros. En este sentido, el autor sugiere conocer los fundamentos de la didáctica para interpretar desde estos las diversas propuestas de enseñanza.

El trabajo docente es un elemento constitutivo del quehacer pedagógico. Autoridades educativas nacionales, locales y escolares, expertos en currículo y evaluación, padres de familia, así como diversos actores sociales (políticos, líderes sindicales, economistas, responsables de organismos internacionales), plantean múltiples demandas en cuanto al desempeño docente. Cualquier idea innovadora en la materia es rápidamente adoptada por las autoridades educativas y escolares, las cuales pretenden que cada maestro de la plantilla esté de inmediato en condiciones de llevarla a la práctica. Analizar la infinidad de demandas que en este terreno se le efectúan al profesional docente es el objeto del segundo capítulo.

Una revolución tecnológica sin precedentes ha generado una mentalidad social orientada al cambio. Sin embargo, en ocasiones, los cambios son impulsados con la única finalidad de lograr un nuevo sello de identidad. En el trabajo pedagógico, el resultado de los cambios no

se percibe sino en el mediano plazo. La lucha por la innovación se plantea en un marco de tensión en el cual cobra mayor importancia la acción, incluso improvisada, que la construcción de una propuesta meditada cuyos resultados sean, en general, provechosos, aunque también pueda producir errores. La innovación en estos términos induce a la acción compulsiva. Cambiar por cambiar carece de sentido cuando no se logra que una propuesta de innovación sedimente en la práctica educativa, cuando no hay evidencias de los aciertos y las limitaciones de tales proyectos.

El impacto de las nuevas tecnologías en el trabajo escolar es un tema que no puede ser soslayado. Si bien estamos en los albores de la incorporación de tales instrumentos en el ámbito educativo, varios de sus efectos ya se pueden observar tanto en el comportamiento de los alumnos como en las posibilidades del trabajo docente. El capítulo 3 constituye un primer acercamiento a esta cuestión. Los estudiantes del siglo XXI han desarrollado formas particulares de conocimiento; se preguntan por la utilidad y el sentido de la información que se les presenta; han construido un modelo de atención flotante y dispersa, resultado de la multiplicidad de medios a los que se hallan permanentemente expuestos; construyen nuevos códigos lingüísticos a través del chateo por Internet; son usuarios asiduos de este instrumento, del cual esperan que les ofrezca la información necesaria para resolver una gran diversidad de trabajos escolares (y, sobre todo, no escolares), aprendiendo un esquema no sólo de navegación, sino de copia y pegado, para la elaboración de sus tareas.

Las nuevas tecnologías ofrecen, sin lugar a dudas, infinidad de posibilidades para la educación, aunque sus elevados costos hacen difícil todavía su generalización a todas las aulas escolares. Con seguridad, en las dos décadas siguientes aumentará su presencia en el salón de clases. Por ello, los docentes deben prepararse para afrontar el desafío de cómo construir proyectos pe-

dagógicos con ellas, lo cual no implica sólo un problema de infraestructura de cómputo. El tema del trabajo educativo para los próximos años se centra en cómo trasladar a escenarios virtuales estructuras pedagógicas de enseñanza. No se trata de sustituir al docente, sino de adecuar su función; y tampoco de trasladar al escenario virtual un programa de una clase con sus lecturas. El reto es mucho mayor: a partir de las posibilidades de la electrónica, construir un escenario pedagógico que incorpore tanto los fundamentos del trabajo didáctico como las múltiples posibilidades que ofrece este medio.

El capítulo 4 gira en torno a la investigación en el campo de la didáctica. En la actualidad se recomienda que los profesores cuenten con un espacio de investigación, pero quienes construyen propuestas metodológicas para llevar a cabo esta tarea las infieren de las que pueden derivar de la investigación en ciencias sociales, hablan de métodos experimentales, histórico-críticos, analíticos, etc. No advierten que, en una disciplina que tiene más de tres siglos de existencia, se han venido desarrollando formas metodológicas de indagación que reflejan las características de cada momento y cada etapa de la didáctica. Habrá que reconocer las investigaciones que se han realizado utilizando sistemas conceptuales establecidos o las que han surgido del trabajo cotidiano en el aula. Podríamos decir: habrá que reconocer a Comenio y Pestalozzi, lo cual significa admitir que tras estas propuestas se puede identificar lo que construyeron Herbart o Freinet, así como el pensamiento de Freire. Será necesario entender las transformaciones en el ámbito didáctico cuando han surgido otras formas de conocimiento en la educación, como el concepto de *currículo oculto*; aceptar que el desarrollo de las distintas vertientes psicológicas que dan cuenta de la personalidad y del aprendizaje han permitido configurar otras formas de indagar en el campo de la didáctica; acordar en que los problemas sociales, los estudios sobre diversidad y sobre grupos vulnerables, son la ba-

se de construcciones pedagógicas distintas. Se puede indagar en la didáctica, mas para ello será conveniente recurrir al bagaje de investigación que en el trayecto de su historia se ha ido conformando.

El último capítulo constituye un análisis cuya tarea reside en restablecer el sentido pedagógico del error. En un momento social signado por la eficiencia, en el cual se busca que la escuela y el docente entreguen resultados verificables de aprendizaje —entendido esto como calificaciones o puntajes en pruebas nacionales e internacionales—, resulta indispensable plantear el papel que tiene el error en el proceso de aprendizaje, determinar un elemento que le permita al docente reconocer su trabajo en la escuela, identificar las dificultades que tienen los alumnos en dicho proceso.

Este libro, como toda obra dirigida a docentes, persigue una utopía y aspira a alcanzarla: parte de la idea de que siempre podemos mejorar la labor que realizamos con los estudiantes, que el aula perfecta y el docente perfecto no existen, que cada docente necesita contar con un espacio para renovar su compromiso con los alumnos. La razón de ser de esta profesión estriba en lo que un maestro logra aportar en el proceso de formación y aprendizaje de los estudiantes. *Pensar la didáctica* pretende ser una herramienta que acompañe la reflexión docente y que ayude a que los maestros desarrollen su tarea con gusto, satisfacción y un fuerte sentimiento de realización personal.

Ángel Díaz Barriga

1. La didáctica: una disciplina conceptual que mejora la comprensión de los proyectos de reforma educativa y de la intervención docente

La afirmación que acompaña al título de este capítulo contiene dos elementos. En primer lugar, la didáctica es una disciplina sustantiva del campo de la educación, cuya tarea consiste en establecer elementos que permitan debatir los supuestos subyacentes en los procesos de formación que se promueven en el conjunto del sistema educativo. En un momento en que en todo el orbe se impulsan reformas educativas que, bajo la premisa de mejorar la calidad de la educación, persiguen también modificar la práctica docente, esta disciplina constituye un factor fundamental para desentrañar su sentido educativo y pedagógico, y entender cómo se postula, bajo el lema de la calidad, una perspectiva de formación y de aprendizaje. En segundo término, aquella afirmación contiene un elemento obvio, ya que si se revisan los diversos trabajos sobre la formación de docentes se comprueba que en todos los planes de estudio, salvo en los aprobados en la última reforma mexicana,[1] la didáctica es una asignatura esencial en la formación docente.

[1] La didáctica fue una disciplina que formó parte de todos los planes de estudio de formación de profesores para la educación básica (preescolar, primaria y secundaria) desarrollados en México durante el siglo XX, exceptuando la reforma de la era de la globalización. Allí, con la bandera de «¡Abajo el teoricismo!», se estableció el empirismo como modelo de formación docente. De esta manera, desaparecieron de los planes de estudio las llamadas «materias teóricas» (filosofía de la educación, teoría pedagógica, historia de la educación) y también un conjunto de materias concebidas como prácticas (por ejemplo, psicología de la educación, del aprendizaje, de la infancia y/o adolescencia en su caso, psicología grupal). Se

La disciplina concebida en el siglo XVII por Juan Amós Comenio fue la base sobre la cual se desarrolló posteriormente la pedagogía como disciplina educativa, una perspectiva didáctica concebida como el saber para el docente, a fin de que este pudiera enfrentar las situaciones que le demandaba la educación, vista como una tarea mucho más amplia que la enseñanza. La didáctica llega al siglo XX con profundas tensiones entre sus diversas perspectivas: el denominado «modelo de la escuela tradicional» es confrontado con diversos postulados del *movimiento escuela nueva* o *escuela activa*. Los conflictos entre ambas perspectivas, lejos de resolverse, forman parte del debate cotidiano en este campo del conocimiento. La didáctica se presenta a sí misma como una disciplina compleja, pero con gran legitimidad en el ámbito educativo.

Sin embargo, conviene detenerse brevemente en el significado de tal afirmación, frente a un conjunto de hechos que de alguna forma parecieran poner en entredicho esta perspectiva. La necesidad de reflexionar sobre el sentido de la didáctica en la formación docente guarda estrecha relación con dos cuestiones: *a*) ¿Cuál es la orientación de las políticas educativas en lo que podríamos denominar «generación de la reforma global»? *b*) ¿Cuál es el sentido de la educación escolar? Esto implica dar respuesta a un antiguo interrogante, que forma parte del entramado pedagógico: ¿Para qué se educa?

propuso que el docente de cada disciplina que formara parte del currículo escolar (matemática, español, historia, biología, etc.) enseñara el contenido de su materia junto con las formas de enseñanza. Hay evidencia de que, en ocasiones, el alumno de la escuela normal, en sus prácticas docentes, se enfrenta a los estudiantes sin haber efectuado ninguna lectura de autores que traten el problema de la enseñanza, las metodologías pertinentes, etc. Así, el sentido práctico, en la acepción más simple del término, se impone como modelo de formación, por lo cual designamos a esta como una propuesta empírica. En todo caso, refleja el papel secundario que las actuales políticas educativas le reservan al docente.

Dilucidar esas dos incógnitas permitiría comprobar que no es una obviedad volver a cuestionarse sobre el sentido de la didáctica en la formación docente, porque en definitiva implica preguntarse sobre el sentido de la educación en los albores del nuevo siglo.

El abandono de la didáctica, signo de las actuales reformas educativas

La globalización ha sido el marco en el cual se ha gestado en la educación una era de reformas cuyo rasgo principal es que se caracterizan, en su conjunto, por estar centradas en una pedagogía que podríamos denominar «eficiente» o «técnico-eficiente». Se trata de una generación de reformas que están recorriendo el mundo de diversas maneras, e implantándose, con algunas adecuaciones, en cada región o en cada país. La gestación y/o el acompañamiento de estas reformas se han ido conformando a partir de los estudios y las orientaciones elaborados por los diversos organismos internacionales. Si bien de ningún modo cabe afirmar que a ellos les haya correspondido la responsabilidad social de su implementación en cada país, ciertamente han contribuido en alguna medida.[2] Su actividad básica ha consistido

[2] Al respecto, Coraggio sostiene: «La globalización, lejos de ser un proceso ciego, sin otro sujeto que la fuerza natural del mercado, supone una centralización del poder mundial que, tras un discurso desregulador, se da normas de dirección y regulación a partir de intereses estratégicos definidos [. . .]. Aunque rechazamos la hipótesis de la confabulación, o la explicación reducida al efecto ideológico de una teoría que enceguece a quienes la usan, cabe pensar que debe haber al menos una censura del discurso oficial por parte de quienes tienen poder para hacerlo. [. . .] Esos resquicios refirman, nuevamente, que la responsabilidad por las políticas educativas recae en los gobiernos nacionales y en sus políticos, intelectuales y técnicos, sobre todo cuando ellos mismos vienen ejerciendo un poder de decisión altamente centralizado, apelando en el

en realizar investigaciones comparadas, por una parte, sobre los sistemas educativos —en nuestro caso, de América Latina—, por medio de las cuales se muestran los problemas y los retos que afronta la educación en sus diferentes niveles, y, por la otra, sobre el impacto de una sérìe de reformas que se han impulsado a través de sus acciones. Los resultados de tales investigaciones tienen dos destinatarios: los funcionarios públicos de alto nivel, para los cuales, ante la ausencia de otros estudios comparados, estas indagaciones ofrecen datos útiles, y un conjunto de intelectuales de cada país firmemente convencidos de la necesidad de impulsar reformas que garanticen la eficiencia del sistema educativo.

Bajo el lema de «impulsar la calidad, la equidad y la cobertura del sistema» se han promovido una serie de políticas que afectan la concepción del trabajo docente en la región. Así, frente a la crisis fiscal, que trajo aparejada una excesiva retracción de los salarios académicos, se fomentaron programas de ingresos compensatorios, previa evaluación de la tarea docente. Se trata de programas auspiciados en la región tanto por el Banco Mundial como por el Banco Interamericano de Desarrollo, aunque cabe señalar que su diseño y ejecución le correspondió a cada país. En un comienzo se afirmaba que el incremento salarial de los educadores no debía concederse por acuerdos nacionales, sino en relación con el resultado de su trabajo.[3] Después, a mediados de

mejor de los casos a la legitimación *a posteriori* de políticas cuyos errores pueden producir catástrofes irreparables. En cualquier caso, no podemos decir simplemente que el Banco es el *factotum* de las nuevas políticas educativas» (J. L. Coraggio, *Economía y educación en América Latina. Notas para una agenda de los noventa*, Santiago de Chile: Papeles CEAAL (Consejo de Educación de Adultos de América Latina), 1993, págs. 13, 42 y 43).

[3] Cf. Banco Mundial, *Educación primaria. Documento de política*, 1992, Washington, o el documento de CEPAL-UNESCO, *Educación y conocimiento, eje de la transformación productiva con equidad*, Santiago de Chile, 1992. Este último enfoca el tema de

la década del noventa, se utilizó el ejemplo mexicano para poner de manifiesto los beneficios que había generado en la educación el sistema de incentivos vinculados al salario. Finalmente, el Banco Mundial elaboró un nuevo estudio, donde se afirma que el funcionamiento de los programas de incentivos en la región no sólo resultó económicamente oneroso, sino que no dio los frutos esperados.[4]

Conforme a la óptica de desconfiar del docente, de su trabajo y de su preparación, la propuesta con que el Banco Mundial inició sus recomendaciones educativas para la década del noventa incluía el apoyo a los materiales didácticos y los libros de texto. La formación docente pasó a segundo plano, e incluso se recomendaba abiertamente que no se destinaran grandes recursos para ello.[5] La esperanza quedó centrada en que los materiales didácticos y los libros de texto, bien elaborados por sí mismos, pudieran llegar a desempeñar un papel fundamental en el aprendizaje del estudiante. En este sentido, también se ha dado impulso al empleo de nuevas tecnologías de la educación. Se considera que su sola utilización constituye, de por sí, un factor de renovación pedagógica, pero se olvida que Piaget alertaba, ya en la década del treinta, acerca de la pasividad que podía inducir en los procesos cognitivos el empleo de las películas en el ámbito de la educación.

A mediados de los años noventa se comenzó a experimentar, bajo el lema de la «autonomía de la institución escolar», con un proyecto a partir del cual se establecían bolsas de recursos, y las escuelas tenían que presentar

manera distinta pero coincide en que debe impulsarse un sistema de evaluación articulado con el salario que se percibe.

[4] Cf. E. Vegas (ed.), *Incentives to improve teaching. Lessons from Latin America*, Washington: World Bank, 2005.

[5] «Si un país no puede hacer que se eleven los requisitos de educación de los maestros sin el correspondiente aumento de salarios, la única opción quizá sea contratar maestros con peor formación pero asequibles» (*Educación primaria*, *op. cit.*, pág. 30).

proyectos para competir por estos. En México, este programa fue conocido como «escuelas de calidad». Los proyectos escolares presentados apuntaban a la mejora de la infraestructura edilicia: baños dignos, áreas de recreación, etc. No se trata de que tales elementos no fuesen importantes en la dinámica escolar: en sentido estricto, siempre deben ser un componente esencial en ella, pero el problema radica en que estos elementos no necesariamente redundan en una mejora de los procesos didácticos del trabajo en el aula. De hecho, las evaluaciones efectuadas en el marco de este programa atribuían el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes a factores externos a la situación escolar: mayor atención de los padres, supervisión de las tareas, etcétera.

Otra cuestión relevante fue el impulso que se dio a la implementación de un sistema de exámenes nacionales y a la aceptación de la puesta en práctica de diversos exámenes internacionales.[6] El concepto que subyace en esta iniciativa es de una llamativa simplicidad, pues la aplicación de un sistema general de exámenes no sólo permitiría contar con información confiable sobre el rendimiento escolar de los alumnos de una escuela, localidad, país o región, sino que también estimularía a profesores y alumnos a trabajar para obtener mejores resultados en cada una de las diferentes pruebas.[7] El problema se presenta cuando no se conocen los fundamentos de la enseñanza, del contenido ni de la teoría del test que está en la base de cada tipo de examen.[8] Esto lleva a que los resultados se manipulen como si se tratara de una competencia deportiva, sin que ni los docentes ni la sociedad puedan interpretar su significado desde el punto de vista académico, razón por la cual la influencia que pueden tener en cuanto al mejoramiento de los sistemas de enseñanza es muy relativa.

Nuestra enunciación no es exhaustiva, pero constituye una muestra de la forma en que las diversas propuestas que se han formulado en lo que denominamos «era de la reforma global de la educación» han dejado al margen el ámbito de la didáctica Sin embargo, hay que reconocer que, en lo que respecta a la concepción y declaración del plan de estudios de educación básica, se plantea como eje de trabajo en el aula una perspectiva constructivista —como es el caso del sistema educativo mexicano—. A partir de ella, se promueve que el maestro desarrolle situaciones de aprendizaje que permitan que los estudiantes construyan su conocimiento, sin examinar las condiciones de trabajo docente ni las condiciones de aprendizaje de aquellos, ni mucho menos si el docente está comprometido con la propuesta constructivista o tiene una formación adecuada —formación que se le niega en el plan de estudios de las escuelas normales— para llevarla a cabo. Tampoco se exa-

[6] Esta recomendación también fue realizada por el Banco Mundial: «La capacidad para evaluar de manera continua el rendimiento de los estudiantes es esencial para mejorar la calidad de la educación [. . .] un organismo central de exámenes, con personal suficiente para ofrecer servicios de extensión a las escuelas y distritos, puede constituir un respaldo importante a los programas de mejoramiento de las escuelas» (*Educación primaria*, *op. cit.*, págs. 33 y 35).

[7] «Una de las formas más fructíferas de controlar los programas es la medición por exámenes y tests o pruebas uniformados. Los maestros y alumnos trabajarán inevitablemente para los elementos representados en los instrumentos con los cuales se mide su éxito; por tanto, es de la mayor importancia que los cambios de objetivos y métodos se acompañen con el uso de nuevas pruebas y exámenes correspondientes en tipo a los progresos realizados en el programa» (W. Kilpatrick, H. Rugg, C. Washburne y F. Bonner, *El nuevo programa escolar*, Buenos Aires: Losada, 1958; la versión en inglés de este documento, que se titula *Fundamentos del programa escolar. Declaración conjunta de los miembros del Comité de la Sociedad Nacional para el Estudio de la Educación*, es de 1926).

[8] Á. Díaz Barriga, «Las pruebas masivas. Análisis de sus diferencias técnicas», *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 11, nº 29, México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, abril-junio de 2006.

mina la cantidad de contenidos que tiene que desarrollar en un año escolar. Sin embargo, de manera contradictoria —lo hemos puesto de manifiesto ya en otros trabajos—, los exámenes nacionales con que se evalúa a los estudiantes están basados en la capacidad de recuerdo y aplicación mecánica de la información que contienen los planes de estudio. Así se impulsa el constructivismo en la enseñanza y se mide la capacidad de recuerdo en los exámenes.

En última instancia, lo que estamos poniendo de relieve aquí es el modo en que la era de reformas educativas de la globalización, cuya meta es incrementar la calidad de la educación, quedó atrapada en una visión pedagógica de corte tecnocrático-eficientista que intencionalmente hizo a un lado los planteamientos didácticos. En México, la evidencia más tangible de esta perspectiva se cristalizó en los planes de estudio para formación de profesores de la educación básica (preescolar, primaria y secundaria), planes que no sólo son completamente centralizados, sino que además, bajo la idea de terminar con el teoricismo, eliminaron todo contenido disciplinario que guardara alguna relación con los saberes didácticos. Es la primera vez en la historia del país que la didáctica como tal desaparece de los planes de estudio.[9]

En síntesis, podemos afirmar que el conjunto de reformas educativas de la era de la globalización, bajo el lema de incrementar la calidad de la educación, oculta

[9] La referencia alude al conjunto de reformas de los planes de estudio efectuadas desde 1997 en adelante. En esos planes fueron eliminadas asignaturas como filosofía de la educación, teoría de la educación e historia de la educación, al tiempo que también se suprimieron la didáctica, la psicología educativa, del aprendizaje y del desarrollo (infancia y/o adolescencia). Se pretende que quien aspire al título de profesor aprenda en la práctica, bajo la supervisión de un maestro en ejercicio, los conceptos que subyacen en estas disciplinas. «¡Abajo el teoricismo!» significó en la reforma educativa «¡Arriba el empirismo y el practicismo!» en la formación docente.

un sentido más profundo, que es la instauración de una pedagogía tecnocrática-eficiente, en la cual el aprendizaje es visualizado en sus esquemas comportamentales más simples, desatendiendo los procesos de construcción de la información o de desarrollo de habilidades que permitirán el desempeño del estudiante en la vida, así como también, fundamentalmente, la conformación de la persona como finalidad sustantiva de la tarea de educar. Incluso en el seno de la pedagogía pragmática desarrollada a principios del siglo pasado en Estados Unidos se asignaba a la educación la tarea de formar ciudadanos, de impulsar una formación para la democracia (no para las elecciones, advierte Kilpatrick), de formar a un ser humano productivo que pudiera participar en el desarrollo de su comunidad.[10]

Un problema epistémico de la didáctica: sus corrientes de pensamiento

La enseñanza de la didáctica suele convertir la complejidad de esta disciplina en un problema simple y superficial. La didáctica no se enseña, en general, sólo como un variado conjunto de estrategias docentes más o menos amplias y coherentes con la finalidad de que el profesor o futuro profesor pueda aplicarlas en el escenario escolar. El tratamiento conceptual puede variar desde las formulaciones clásicas del pensamiento didáctico hasta

[10] «Nuestra preocupación no debe ser que el alumno aprenda las materias de suerte que pueda rendir exámenes sobre ello [. . .] entendemos por democracia un esfuerzo por dirigir a la sociedad sobre una base de respeto a la personalidad [. . .] nos interesa mejorar la vida de los ciudadanos, esto es, lograr: *a*) la razonable satisfacción de ciertas necesidades físicas, *b*) seguridad interior, *c*) un voto igual en el gobierno, *d*) una vida creadora» (W. Kilpatrick, *La función social, cultural y docente de la escuela*, Buenos Aires: Losada, 1968, págs. 51 y 54-5).

el empleo de diferentes perspectivas instruccionales tomadas de las escuelas de pensamiento de la psicología del aprendizaje, o de diversas concepciones que emanan de los medios masivos de comunicación o del desarrollo de las llamadas «nuevas tecnologías de la información». De esta manera, el campo de la didáctica queda reducido a una cuestión instrumental: ¿Cuál es la estrategia que da mejores resultados, en el marco de una pedagogía de carácter tecnocrático-eficiente?

Si bien es difícil asignar una denominación clara a las dos perspectivas que caracterizan al contexto y al debate en el campo de la didáctica, con toda certeza se puede afirmar que hay dos tendencias que permiten una significativa comprensión de su evolución en el ámbito de las llamadas «ciencias de la educación».

Por una parte, está la perspectiva en la cual se origina el pensamiento didáctico en el siglo XVII, con la obra de Juan Amós Comenio (*Didactica Magna*), que se puede considerar una perspectiva clásica en el pensamiento didáctico, aunque también se la reconoce por otros atributos. Algunos autores la definen como una perspectiva centrada en el contenido, en tanto que otros la consideran una visión heterónoma de la educación. En cualquier caso, la lógica interna de este pensamiento está circunscripta a problemas de determinación del orden del contenido: todo contenido debe ser estudiado desde una secuencia lógica, en que los temas precedentes permitan la comprensión de los temas siguientes —un caso arquetípico en esta concepción lo constituye el saber matemático, aunque se la puede hallar también en otras disciplinas, como la química o la física—. Al mismo tiempo, se establece una noción de orden que no sólo se vincula con la cuestión de los contenidos (de lo particular a lo general, de lo sencillo a lo abstracto, una sola cosa a la vez),[11] sino que permite instaurar, asimismo, una visión centrada en el método (primero los sentidos, luego la presentación de las cosas, después la correcta comprensión de lo expuesto), en una concepción incipiente de plan de estudios (así como el cronómetro permite regular el tiempo, los estudios correctamente organizados posibilitan un mejor aprendizaje), y, finalmente, un orden de comportamiento: la disciplina escolar. En definitiva, una disciplina impuesta desde el exterior, que tiene como finalidad última la formación del carácter para un desarrollo personal superior.[12]

Este movimiento de la didáctica, que responde en sus planteamientos centrales al momento en que se conformó la disciplina en el siglo XVII, no necesariamente ha perdido vigencia, sino que a lo largo de la historia de la educación moderna —la educación que funciona en el esquema de los Estados nacionales, esto es, el sistema educativo que conocemos— ha mostrado una enorme capacidad de adecuarse a las diversas circunstancias, al mismo tiempo que se convierte en el objeto

[11] Todos estos planteamientos se hallan claramente especificados en la *Didactica Magna*, en particular en los capítulos 17 y 19.

[12] La síntesis de pensamientos que hay detrás del concepto de disciplina puede remitirse a planteamientos muy lejanos, como los manifestados por los llamados «padres de la Iglesia». Tomás de Aquino sostiene que una virtud debe imponerse al niño aunque este la rechace, dado que con el tiempo aprenderá a amarla; Comenio postula que es en la temprana edad cuando se deben inculcar las virtudes en el niño, porque «árbol que crece torcido jamás se endereza»; por su parte, Herbart, ya en el marco de la filosofía alemana moderna, plantea: «El arte de turbar el sosiego de un alma infantil, apoderarse de ella por la confianza y el amor, oprimirla y excitarla [. . .] sería la más odiosa de todas las malas artes si no se propusiera alcanzar un fin que sirviese de disculpa a tales medios ante los mismos ojos de aquel cuyo reproche es de temer. "Tú me lo agradecerás algún día", le dice el educador al niño que llora, y realmente sólo esta esperanza puede disculpar las lágrimas que arranca [. . .] Para nosotros no hay más que este problema: ¿Podemos saber de antemano cuáles serán, de entre los fines del hombre futuro, aquellos que nos agradecerá algún día haberlos escogido en su nombre, a su debido tiempo, y habérselos hecho observar a él mismo?» (F. Herbart, *Pedagogía general derivada del fin de la educación*, Barcelona: Humanitas, 1986, págs. 41 y 42).

fóbico de todas las perspectivas que buscan construir alternativas o innovaciones en las situaciones de enseñanza.[13]

De alguna manera, el presupuesto pedagógico implícito en la perspectiva de construir y aplicar en el sistema educativo exámenes masivos o en gran escala guarda estrecha relación con esta visión, o, cuando menos, tensiona el funcionamiento didáctico impulsando la función de memorización y aplicación mecánica de los contenidos escolares.[14] En cualquier caso, ello no significa en absoluto que esta perspectiva didáctica haya desaparecido, sino que, por el contrario, a lo largo de todo el siglo XX se ha luchado, al menos desde la concepción de los especialistas, por hallar alternativas a su respecto, y el exceso de los contenidos, el modo en que se evalúa el trabajo escolar y la formación de los profesores, el número de alumnos y otras condiciones en que se lleva a cabo la enseñanza inducen a comprobar su permanencia actualizada en el sistema escolar.

Por otra parte, hacia fines del siglo XIX se fue conformando un movimiento que partía de una profunda crítica del modelo establecido desde el origen del saber didáctico. Genéricamente, se lo conoció como «movimiento de la escuela activa» o «escuela nueva». Con valiosos desarrollos tanto en Europa como, posteriormente, en Estados Unidos, en el contexto de este movimiento se pueden hallar trabajos de estudiosos como Claparède, Montessori, Decroly y Freinet, así como los de Dewey y Kilpatrick. Los elementos que lo caracterizan aparecen en contrapunto con respecto a lo que se tiende a identificar como «movimiento de la didáctica clásica». De tal manera, bajo la premisa de la defensa a ultranza del

[13] Á. Díaz Barriga, «El profesor de la educación superior ante los nuevos debates educativos», *Perfiles Educativos*, tercera época, México: UNAM, Centro de Estudios sobre la Universidad, 2005.

[14] Á. Díaz Barriga, «Las pruebas masivas. Análisis de sus diferencias técnicas», *op. cit.*

aprendizaje cuyo foco de interés es el estudiante, diversas denominaciones surgieron de las perspectivas que se abrieron en esta tarea, tales como «centros de interés», «trabajo por proyectos», «clase-paseo» o «imprenta escolar», «áreas de interés en el espacio del aula», etc. Frente a un orden único del contenido, se dio paso a la concepción de un contenido vivo, que surge de la vida cotidiana y que puede ser objeto de disección ya sea en forma individual (Montessori, Neil) o en forma colectiva (Freinet, Kilpatrick) en el trabajo del aula.

La meta es restablecer la vida en el aula, de manera que el método y el contenido se subordinen a aquellos elementos vivos que se hallan en el entorno social, cultural y escolar del estudiante. Los contenidos se reducen, pero el trabajo que se realiza con relación a ellos adquiere mayor sentido y, por lo tanto, tiene más significatividad.

La disciplina es una consecuencia, y no un punto de partida; se convierte en una necesidad para la convivencia y el respeto que se deben todos los integrantes del grupo, pero no es responsabilidad exclusiva del profesor. Frente a la función heterónoma de la educación (un concepto de disciplina y de sanciones impuesto desde afuera), las normas y las reglas de funcionamiento del grupo y de la institución escolar emanan de una asamblea de estudiantes y profesores. Por ello, tanto Dewey como Kilpatrick consideran a la escuela como un laboratorio de democracia, donde se aprende a convivir, a respetar los derechos de los demás y a cuidar de los derechos propios. Tampoco los proyectos educativos que surgen de estas propuestas son inmodificables, sino que tienen la posibilidad de renovarse constantemente. Por ejemplo, en México, el llamado «sistema de enseñanza modular» de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Xochimilco, o el proyecto pedagógico que dio origen al Colegio de Ciencias y Humanidades tienen múltiples vínculos con este tipo de pensamiento.

A partir de la aparición del movimiento escuela activa se introdujeron en el trabajo didáctico dos enfoques, por medio de los cuales no sólo se impulsa una idea y se busca la forma de llevarla adelante, sino que se rechazan los postulados de la otra alternativa. De esta manera, se reconoce que un modelo centrado en el trabajo de los contenidos permite un acceso más formal al conocimiento, procurando que no queden huecos o lagunas respecto de temas básicos. De acuerdo con esta perspectiva, un conjunto de estudiantes va avanzando de manera simultánea en el tratamiento de una información, y es al profesor a quien le corresponde elaborar estrategias de enseñanza que permitan inducir el proceso de aprendizaje de aquellos. Al mismo tiempo, se cree firmemente que en el ámbito escolar se genera un ambiente de trabajo permanente, que ayuda a la conformación de una personalidad en condiciones de asumir las normas que rigen en el entorno. El saber del docente y la capacidad que este haya desarrollado para estimular a sus alumnos y entusiasmarlos con el conocimiento es un elemento clave en esta posición.

Por el contrario, en la otra propuesta se considera que los estudiantes deben ser los principales responsables en cuanto a determinar su ritmo de trabajo; son ellos los que deben dar muestras de los temas que reclaman su interés y trabajar con dedicación en el desarrollo de su aprendizaje. El docente tiene un conocimiento experto que lo ayuda a establecer las condiciones en el aula, en la escuela o en actividades extraescolares que permitan un continuo fluir entre la vida real y los trabajos que se realizan en el salón de clases. La participación y el compromiso de todos son una responsabilidad compartida, por lo cual la confianza en las posibilidades que los estudiantes tienen de coronar con éxito sus esfuerzos es enorme. De acuerdo con lo manifestado por Snyders,[15] grandes personalidades de la educación han mostrado

[15] G. Snyders, *Pedagogía progresista*, Madrid: Morata, 1972.

los excelentes resultados que puede arrojar esta perspectiva educativa.

Sin embargo, en opinión de dicho autor,[16] estas tendencias didácticas se excluyen mutuamente. Ambas magnifican las bondades —que por cierto tienen— de sus planteamientos básicos y de alguna forma desconocen, o en ocasiones simplifican, los que derivan de las otras propuestas. Snyders no sólo previene acerca del desconocimiento de lo que enuncia cada una de estas tendencias, sino también sobre la dificultad para establecer una síntesis en el ámbito de la didáctica, una síntesis que signifique realizar un esfuerzo estructural por articular planteamientos que en principio no parecen conciliables.

Por nuestra parte, añadiríamos que se trata de una forma de enseñanza del saber didáctico guiada por la simplificación, que se queda en una pretendida innovación, o por una excesiva conceptuación, que se desliga de la práctica.

En el primer caso, el de las alternativas centradas en la innovación, se plantea una lucha interminable con lo que se denomina «escuela tradicional», que en el fondo implica una manera de enseñar centrada en la información y en que se cumpla el tratamiento del contenido de nuestros extensos programas escolares, así como una crítica exacerbada a la autoridad docente, a la disciplina escolar y a la rigidez en dicho tratamiento. Esta manera de enseñar va acompañada de una serie de innovaciones de todo tipo, esto es, innovaciones fundamentadas en las teorías instruccionales (enseñanza basada en estrategias constructivistas, aprendizaje basado en la resolución de problemas, entre otras), o bien del empleo de nuevas tecnologías de la información como resultado del avance de las ciencias en este ámbito, donde no se cuestiona el modelo de información que se presenta a los estudiantes.

[16] *Ibid.*

Por su parte, en el segundo caso se reproduce aquello que Herbart le criticaba a la pedagogía,[17] esto es, se toma el bagaje conceptual de disciplinas sociológicas (teoría de la reproducción) o filosóficas para construir un planteamiento discursivo que no tiene como objeto pensar desde la didáctica los problemas de la educación en el aula, sino que, por el contrario, busca conformar un elemento explicativo de una envergadura tal que paraliza la acción docente. Si toda opción curricular no es más que la elección de una cultura dominante (Eggleston), si el profesor es el perro guardián del Estado (Baudelot y Establet), si toda acción pedagógica está inmersa en una violencia simbólica (Bourdieu), si la educación es un acto imposible (Mannoni), sencillamente, podemos regresar a la era de las cavernas, porque desde el sistema educativo no nos queda nada que podamos realizar.

El reto de conformar una didáctica desde la didáctica misma sigue siendo una tarea pendiente, a la vez que la enseñanza de las escuelas didácticas en su sentido original puede ayudar claramente a enfrentar esta situación.

La innovación en el campo de la didáctica. Propuestas que oscilan entre ambos sistemas de pensamiento

Una consecuencia del momento social que vivimos es la instauración de cierta compulsión en torno a la innovación. La tecnología está introduciendo un sentido social con respecto a su producción. Un producto tecnológico es un bien de consumo, constituye un aporte tecnológico, pero sobre todo se convierte en un bien de desecho. La vida útil de lo tecnológico se acorta cada vez más.

En este aspecto, a nivel mundial se está impulsando una significativa modificación del papel del conocimiento. En esta historia de construcción del conocimiento, no se conoce para re-crear la cultura, no se conoce para re-conocerse como ser humano: se conoce para usar la información y para deshacerse de ella cuando ya ha cumplido su vida útil. Esto ya no es ni pragmatismo ni utilitarismo clásico; esto es, sencillamente, un pensamiento tecnicista que circunscribe el conocimiento a una sola dimensión: la de lo útil. A esta visión se la denomina hoy «sociedad del conocimiento» o «sociedad de la información», pero no es más que un conocimiento profundamente cercenado.

He allí, pues, una de las razones que acompañan al sentido de la innovación educativa. De esta manera, las nuevas propuestas para la educación son presentadas como innovaciones por su contenido de «novedad», pero, a diferencia de la tecnología, donde el nuevo modelo supera con creces al producto anterior (un DVD a un videocasete, un CD a una cinta de grabación, un dispositivo de almacenamiento masivo de información a un disquete de 3.5), en el campo de la didáctica, las innovaciones responden más a aquello que pueda servir para reconocer que se usa lo nuevo, que al hecho de que se entienda el valor que agrega cada nueva propuesta. De tal manera, nos podemos hallar en medio de infinidad de propuestas didácticas con elementos innovadores todas ellas, pero al mismo tiempo cercanas a los postulados de la didáctica clásica o a los del movimiento escuela nueva.

A esto habría que agregar otra dificultad: las innovaciones en el ámbito educativo no sedimentan, esto es, no se van afianzando mediante su empleo en el aula, sino

[17] «Quizá sería mejor que la pedagogía intentara, en cuanto le fuese posible, deliberar sobre sus propios conceptos y cultivar más una reflexión independiente; de esta manera llegaría a ser el centro de un círculo de investigaciones y no correría el peligro de ser gobernada por un extranjero como lejana provincia conquistada» (F. Herbart, *Pedagogía general derivada del fin de la educación*, *op. cit.*, pág. 8).

que, por el contrario, son usadas y desechadas sin que haya oportunidad de conocer sus resultados. Por otro lado, las innovaciones muestran signos contradictorios de manera simultánea. El caso más claro es aquel en que se impulsa un sistema de enseñanza fundado en el constructivismo en el trabajo escolar de la educación básica y, al mismo tiempo, un sistema de exámenes centrado en el recuerdo y el uso escolar de la información.

Innovaciones didácticas cercanas a una perspectiva clásica	*Innovaciones didácticas cercanas a una perspectiva de la escuela nueva*
Modelos estructurados de educación a distancia o de empleo de nuevas tecnologías (algunos tutoriales de cómputo). Sistemas de exámenes masivos o en gran escala que exploran la capacidad de retención de la información y de su aplicación en situaciones escolares. Modelos de enseñanza por competencias concebidos como comportamientos fragmentarios (competencias definidas con indicadores de desempeño). Trabajos grupales en que la función de enseñanza del docente es asignada a un grupo que prepara y presenta un tema.	Modelos de aprendizaje constructivistas (perspectiva psicogenética, sociocultural, aprendizaje significativo). Aprendizaje de modelos situados, como aprendizaje basado en la resolución de problemas, aprendizaje de casos, aprendizaje por proyectos, aprendizaje por descubrimiento. Aprendizaje grupal o colaborativo (en que la tarea consiste en una construcción de la información; en general, responden a modelos situados). Modelos de tutoría de pares: trabajo a cuatro manos en odontología, apoyo de estudiantes avanzados a estudiantes en procesos iniciales, integración de estudiantes de distintos niveles de formación con una tarea común (talleres de arquitectura).

De esta manera, múltiples propuestas que han sido presentadas como innovadoras en el terreno de la enseñanza se adscriben, en general involuntariamente, a propuestas como las que se enuncian en el cuadro precedente.

No sólo aspiramos a mostrar que, desde el punto de vista de corrientes de pensamiento didáctico, las innovaciones educativas pueden tener distintos signos, sino que incluso, paradójicamente, pueden colocarse en modelos educativos con los cuales están al parecer en pugna, como los elementos que se centran en la retención y el manejo de la información como función nuclear del aprendizaje. Este es el primer aspecto que el manejo de corrientes de pensamiento en la didáctica podría ayudar a enfrentar.

Empero, hay un segundo aspecto que también es importante caracterizar. Una perspectiva que reconociera las tendencias en el campo de la didáctica ayudaría, asimismo, a dar un sentido conceptual a este ámbito del conocimiento, evitando que las innovaciones fuesen planteadas como algo que surge en forma desarticulada del pasado, esto es, como algo que no hunde sus raíces en la historia de las propuestas que se han conformado desde la educación para atender los procesos de la enseñanza.

Hacia un conocimiento de las raíces de diversas propuestas de innovación

En este sentido, sólo hemos de presentar algunas de las propuestas que en este momento flotan en el ambiente educativo como alternativas a la enseñanza, lo cual les confiere cierto atractivo. Esto no es en sí mismo inadecuado, porque el sistema educativo, la institución escolar, pero sobre todo el docente, necesitan reconocer que cuentan con una propuesta que permite mejorar el trabajo que se realiza; en cierto modo, necesitan recuperar el sentido de utopía en su trabajo pedagógico.

Sin embargo, el desconocimiento de la historia del pensamiento didáctico puede llevar primero a la ilusión y después a la desilusión en cuanto a que cada propues-

ta educativa tiene sus aciertos, así como elementos que contribuyen a enfrentar de la mejor manera los problemas que surgen en el trabajo escolar, pero al mismo tiempo se ve acotada por sus límites y sus dificultades.

Por esta razón, a continuación examinaremos, a manera de ejemplo, sólo algunas iniciativas que en este momento se puede hallar en el ámbito educativo.

Aprendizaje basado en problemas

En primer lugar pasaremos revista al denominado *aprendizaje basado en problemas*, propuesta educativa que consiste en construir un problema que se desprende de las disciplinas que conforman la asignatura de un plan de estudios y estructurar el trabajo escolar de suerte que los estudiantes, generalmente organizados en grupos de trabajo, puedan analizarlo a lo largo de un curso escolar. La complejidad del problema y su resolución deben estar acordes al nivel de los alumnos y a la amplitud que se le quiera dar en el ciclo escolar. En algunos casos puede ser un elemento que estructure todo el curso, mientras que en otros se puede referir a un tema o a una particularidad de él.

El aspecto que deseo resaltar aquí es que, al indagar en la bibliografía acerca del aprendizaje basado en problemas, se advierte que prácticamente la mayor parte de ella reporta que se trata de una estrategia que tiene sus orígenes en 1974, en Canadá.[18] Como se observa en

[18] Cf. R. A. Font, «Las líneas maestras del aprendizaje por problemas», 2004 (disponible en http://www.ub.es/mercanti/abp_ejes.pdf); O. Muñiz, «Aprendizaje basado en problemas: beneficios y riesgos», *Geotrópico*, vol. 2, nº 2, Montería, Colombia: Universidad de Córdoba, 2004 (versión *on line*, disponible en http://www.geotropico.org/2_2Muniz-Solari.pdf); Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, «El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica», documento del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Vicerrectoría Académica

el cuadro anterior, esto indudablemente lleva a reconocer que esta propuesta didáctica recoge una serie de elementos del movimiento escuela activa, lo cual también da lugar a la posibilidad de que sea reconstruida desde una perspectiva histórica.

De acuerdo con este punto de vista, dicho enfoque tiene sus raíces en el trabajo que Kilpatrick denominó «método de proyectos».[19] En opinión de Dewey, este método procura que el estudiante aprenda temas que tienen sentido y significación porque le permiten entender aspectos que vinculan un conocimiento con la realidad y, al mismo tiempo, aprender a trabajar en un colectivo, cuestión fundamental para formar su ciudadanía y su capacidad de desarrollarse en la sociedad.[20]

Es indispensable reconocer que esta perspectiva de aprendizaje también fue desarrollada por educadores europeos,[21] como Makarenko, bajo el concepto de comunidades de trabajo basadas en una amplia confianza respecto de lo que los estudiantes pueden realizar en forma colectiva, y Freinet, al introducir en el salón de clases una diversidad de materiales bibliográficos y de técnicas acordes a su tiempo (la imprenta escolar o la correspondencia entre alumnos de distintas escuelas), con la finalidad de que los alumnos los emplearan en los diversos temas/problemas que constituirían su objeto

(disponible en: http//www.sistema/itesem/mx/va/dide/inf-doc/estrategias).

[19] W. Kilpatrick, *The project method: the use of the purposeful act in the active process*, Columbia University, Teachers College, 1922.

[20] L. Segovia, *El método de proyectos como estrategia de aprendizaje y de promoción al cambio en espacios microsociales. Aspectos históricos y pedagógicos*, Caracas: Ediciones CEPAP-UNESR, 1995 (disponible en http://www.unesr.edu.ve/Publicaciones/Libro_Lucio/SampTOC.htm).

[21] Cf. R. Grégoire y T. Laferrière, *Apprendre ensemble par projet avec l'ordinateur en réseau*, Télé Apprentisage Communautaire et Transformatif, Université Laval, 2001 (disponible en http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.html).

de estudio/trabajo. Estos autores no sólo buscaban desarrollar la capacidad intelectual en sus estudiantes, sino también que construyeran formas de interacción social que les permitieran integrarse de otra manera a la sociedad.[22]

Con posterioridad, en 1958, Aebli[23] llevó a cabo una serie de derivaciones del pensamiento piagetiano al campo de la didáctica. En su trabajo describe la perspectiva didáctica que denomina «presentación intuitiva del conocimiento», en la cual se concibe la mente del alumno como una tabla en blanco —hoy diríamos «como un casete virgen»—, cuya tarea es grabar mecánicamente aquello que le es presentado, y la confronta con una didáctica en que el estudiante tiene que construir en forma progresiva sus nociones. La tarea del maestro, según Aebli, es crear las condiciones para que el alumno realice esta construcción progresiva a partir de los elementos conceptuales con que cuenta al comienzo. En este contexto, hace hincapié en la conveniencia de trabajar a partir de «problemas como proyectos de acción». Si bien reconoce que es necesario acotar los problemas para que puedan ser investigados por los estudiantes, también plantea que esta investigación, que necesariamente introduce retos distintos en el trabajo docente, provee al alumno de condiciones para desplegar una vinculación más significativa con la tarea que realiza.

[22] Cabe destacar que, según esta visión integral de la educación, lo que se denomina «educación cívica y ética» está integrado al trabajo cotidiano de la educación y no se percibe como una propuesta que requiera un segmento especial (una asignatura) en el plan de estudios. De igual manera, la formación en valores y actitudes no tiene un espacio diferente, sino que es componente de una perspectiva integral en que la participación, la aceptación de las diferencias, la argumentación, el respeto y el trabajo colectivo forman parte de la tarea diaria en la institución escolar.

[23] H. Aebli, *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*, Buenos Aires: Kapelusz, 1958. El autor dedica toda la obra a este tema, pero en particular el capítulo 8, titulado «El problema, un proyecto de acción».

Tampoco se puede desconocer el debate que tuvo lugar desde 1974 en relación con lo que se dio en llamar «aprendizaje por descubrimiento»,[24] en el cual se privilegia la implementación de procedimientos heurísticos (Bruner), que en el fondo constituyen el desarrollo de un conjunto de estrategias para llevar a cabo acciones de investigación que permitan conocer y/o resolver una situación problemática dada.

A esta altura se imponen algunas reflexiones sobre el tema. En primer lugar, queda claro que el aprendizaje basado en problemas responde a un movimiento de la historia de la didáctica dentro del cual esta propuesta ha venido evolucionando. De igual manera, se puede observar que el conjunto de propuestas de esta índole guarda estrecha relación con el modelo que se denomina «escuela activa» o «movimiento escuela nueva». Sin embargo —y es importante que esto sea resaltado—, mientras los autores de lo que podríamos definir como una era reciente de esta aproximación consideran el aprendizaje por problemas como una estrategia para hacer más eficiente el aprendizaje de los estudiantes, los autores de la perspectiva originaria consideraban que aquel permitía atender en forma integral a la educación. Esto es, no sólo se trataba de impulsar una estrategia distinta del dominio de los contenidos —aquello que las pruebas masivas reconocen hoy como eficiencia del aprendizaje—, sino que se procuraba formar a la persona humana, al sujeto social y al individuo para desempeñarse en la democracia y en la sociedad. Estos últimos elementos se han perdido en las recientes propuestas didácticas o se han separado de ellas, ya sea al establecer cursos de educación cívica y ética o al formular estrategias diferenciadas para impulsar la formación en valores y actitudes.

[24] L. Shulman y E. Keislar, *Aprendizaje por descubrimiento*, México: Trillas, 1974.

Es insoslayable examinar la cuestión que se presenta en este momento bajo la denominación de *aprendizaje colaborativo*, como una versión que enfatiza en un tópico —la colaboración entre pares— incluido en las diversas propuestas grupales y en las diferentes propuestas didácticas que se basan en actividades en grupo.

Algunos de los impulsores de esta idea hacen hincapié en la ventaja de esta perspectiva de aprendizaje como una inquietud ante el «aislamiento» en que se hallaría el estudiante en las prácticas educativas que se desarrollan actualmente con apoyo de la informática, en particular de Internet.[25] Sería el caso de la denominada «educación a distancia», método educativo muy reciente y respecto del cual podemos considerar, sin lugar a dudas, que estamos apenas en los albores de su impacto, pero sobre todo de su funcionamiento en el campo de la educación.

Algunos autores de la propuesta de aprendizaje colaborativo destacan la posibilidad de que mediante Internet los estudiantes de un curso a distancia,[26] aun sin relacionarse físicamente, entablen alguna colaboración que sea útil para un proceso de aprendizaje mutuo.

[25] M. E. Calzadilla, «Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y comunicación», *Revista Iberoamericana de Educación On-Line*, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), «Aprendizaje Colaborativo», Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores, Monterrey, 2002 (disponible en http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/colaborativo.html).

[26] P. Baeza *et al.*, «Aprendizaje colaborativo asistido por computador: la esencia interactiva», *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías «Contexto Educativo»*, nº 2, diciembre de 1999 (disponible en http://contexto-educativo.com.ar); T. Roger y D. Johnson, «An overview of cooperative learning», en J. S. Thousand, R. A. Villa y A. I. Nevin (eds.), *Creativity and collaborative learning*, Baltimore: Brookes Press, 1994.

El tema de fondo es el siguiente. La llamada «enseñanza mutua» surgió como un método de trabajo escolar por medio del cual un alumno —en ocasiones, un estudiante avanzado— apoya el trabajo escolar de otro. En la historia de la educación, las raíces de este movimiento educativo pueden rastrearse al menos hasta el siglo XVIII, con los diversos modelos de enseñanza mutua, en particular el método lancasteriano. Sin embargo, en la propuesta que presenta Comenio para formar decurias ya se observan algunas características de esta metodología.

Por otra parte, tal como lo hemos expuesto en otros textos,[27] el trabajo en grupo o en equipo deriva, en el campo de la didáctica, del desarrollo del movimiento escuela nueva. Diversas propuestas que caracterizan a este proyecto educativo exigían la formación de un grupo para realizar el trabajo escolar. Desde esta perspectiva, las teorías grupales —sean las de corte dinamista, rogeriano u operativista— fueron aplicadas de manera tardía al ámbito de la educación.

La década del sesenta se puede considerar como aquella en la cual se promovió la aplicación al trabajo escolar de diversas técnicas provenientes de distintas concepciones grupales. La más destacada de estas fue la que promovió la dinámica de grupos de la escuela de Kurt Lewin.[28] Desde aproximaciones diversas[29] se fue-

[27] Á. Díaz Barriga, «Consideraciones para caracterizar la inserción y evolución del pensamiento grupal en México», en *Tarea docente. Una perspectiva didáctica grupal y psicosocial*, México: Nueva Imagen/CESU-UNAM, 1993.

[28] B. Beal, *Conducción y acción dinámica de los grupos*, Buenos Aires: Kapelusz, 1963.

[29] Las dos vetas del pensamiento dinamista que coincidieron en la región derivaban, por un lado, del ámbito empresarial y, por el otro, de la forma en que el pensamiento religioso, en particular el católico, se había apropiado de ellas en el trabajo con grupos comunitarios. Cf. A. Vela, *Técnica y práctica de las relaciones humanas*, Bogotá: Interamericana Press Service, 1973, y R. Mucchielli, *La dinámica de los grupos*, Madrid: Ibérico-Europea Ediciones, 1972.

ron generalizando propuestas para incorporar las técnicas como una lluvia de ideas, corrillos, representación de casos para el trabajo escolar.[30] En los años setenta, otras tendencias grupales se incorporarían en forma abierta al debate en educación: la concepción operativa de grupos (o los denominados «grupos operativos»), la perspectiva humanista grupal (Rogers) o su interpretación *laisez faire* (Lobrot), y, muy marginalmente, también la visión de seminario lacaniana, muy cercana en los hechos a la escuela lancasteriana. Prácticamente no hubo insistencia alguna en el manejo conceptual que subyace en cada escuela grupal —la dinamista fue la que mayor importancia le concedió—.

Los profesores se apropiaron muy pronto de aquello que posibilitaba un mejor manejo de lo grupal, y casi hicieron omisión de la parte conceptual, a la que en general no se ofrecía acceso. Así, formulaban propuestas centradas en organizar a los estudiantes de un curso en grupos o equipos de trabajo, en la mayoría de los casos para estudiar un tema y exponerlo a todos los estudiantes en una sesión particular, para realizar un trabajo de profundización con relación a un tema que no sería trabajado en el curso, o bien para realizar un ejercicio de investigación, de práctica profesional o de práctica social que permitiera darle visos de realidad (poner los pies en tierra) a la información que se estudia de modo conceptual en los libros.

De esta manera, bajo la perspectiva del trabajo en equipo se realizaron prácticas didácticas muy diversas, desde aquellas en que lo que se hacía era, claramente, reemplazar la función de exposición del docente por la función de exposición de un equipo de estudiantes designado específicamente para ello, hasta aquellas que se pueden definir como cercanas a las perspectivas de

[30] En México, esta perspectiva fue tan clara que en el plan de estudios de 1972 de la escuela normal para formación de profesores de educación primaria, a nivel nacional, se introdujo el curso de dinámica de grupos.

aprendizaje por descubrimiento y *aprendizaje basado en problemas*.[31] Aciertos y dificultades acompañaron permanentemente a esta propuesta: alumnos más comprometidos con el trabajo grupal, frente a otros que asumían menos su responsabilidad; diversos tipos de liderazgo dentro de un grupo, frente a estudiantes que se «colgaban» del trabajo de los demás; incluso, docentes que disminuyeron su presión en la preparación del contenido de un tema y el diseño de las estrategias didácticas para su tratamiento, frente a la posibilidad de delegar conforme al calendario los temas del curso escolar a diferentes estudiantes.

Con todo, no se puede desconocer que las propuestas de trabajo grupal en el salón de clases pueden hallarse tanto en la historia del pensamiento didáctico como en la perspectiva actual de los docentes, a partir de las concepciones y técnicas grupales que se han impulsado en los últimos cuarenta años.

Sin embargo, no se puede dejar de señalar que la forma en que se ha introducido el denominado «aprendizaje colaborativo» apunta a destacar un elemento que se considera innovador en los últimos años, a partir de un modelo específico de educación a distancia: la enseñanza virtual. Las ventajas de promover una colaboración a través del sistema de intercambio (chateo) que ofrece Internet son innegables e incuestionables. Empero, al mismo tiempo, esta innovación colaborativa desconoce, de hecho, un elemento que ha sido tema recurrente durante décadas en el debate educativo, un elemento que puede rastrearse incluso en la estructura de la didáctica del siglo XVII: aquello que Comenio denominaba

[31] Probablemente, el modelo más ambicioso que hubo en México dentro de esta perspectiva fue la práctica de enseñanza modular de la UAM de Xochimilco. Su concepto de «objeto de transformación» se acerca muchísimo a la perspectiva de aprendizaje basado en problemas, al mismo tiempo que los contenidos del curso pueden ser distribuidos para su tratamiento entre equipos específicamente conformados para ello a lo largo del módulo.

«decurias» y que posteriormente la escuela lancasteriana, ya en el siglo XIX, postuló como una forma de tutoría entre pares. Reconocer esta historia enriquecería y le daría otro matiz a lo que en este momento se pretende poner de relieve.

El enfoque de las competencias

En el ámbito educativo, ninguna propuesta ha despertado tanta polémica y tanto desconcierto como la que postula la educación por medio de competencias. Y no sólo porque este término tiene origen en el ámbito laboral —aspecto que comparte con muchos otros elementos de las propuestas sobre teoría educativa formuladas en el siglo XX[32]—, sino por una serie de imprecisiones, tanto conceptuales como técnicas, que han llevado a impulsar bajo la denominación de «competencias» una serie de comportamientos fragmentados y segmentados que recuerdan el debate educativo de los años setenta. En sentido estricto, algunas interpretaciones de la formación por competencias retornan al debate que se abrió con la llamada «programación por objetivos».[33] En otros casos, a la determinación de una competencia genérica se añade la técnica del análisis de tareas empleada para la determinación de una especie infinita de subcompetencias, cada vez más desagregadas, en las cuales es necesario establecer una serie de «indicadores» de desempeño.[34] Así, bajo la perspectiva

[32] Cf. H. J. Apel, *Teoría de la escuela para una sociedad industrial democrática*, Salamanca: Atenas, 1974.

[33] Cf. Á. Díaz Barriga, «El enfoque de competencias en la educación. ¿Alternativa o disfraz de cambio?», *Perfiles Educativos*, tercera época, vol. XXVIII, nº 111, México: Centro de Estudios sobre la Universidad, 2006, págs. 7-36.

[34] «La finalidad es detectar necesidades de formación definidas en competencias y en unidades de competencia (funciones y tareas); los componentes de esta fase son: análisis de necesidades,

de las competencias se reinstala una propuesta educativa que había sido muy cuestionada. Si bien la lógica que subyace en la propuesta parece racionalmente impecable, no responde a los intrincados senderos que tiene el proceso de aprendizaje, y mucho menos el de formación intelectual y humana.

Sin embargo, debemos reconocer que el debate sobre el empleo de las competencias en la educación exhibe otra faceta, que parte de un serio cuestionamiento de la función enciclopédica que el sistema educativo confiere al contenido de la enseñanza. Contradictoriamente, en las políticas de modernización esta función se refuerza mediante la promoción de las llamadas «pruebas masivas» o «pruebas en gran escala», que se aplican tanto a nivel nacional como a nivel mundial para comparar los resultados del uso de los conocimientos que tienen los estudiantes, bajo el lema de impulsar la calidad de la educación.[35] La propuesta que plantea el empleo de competencias en la educación recuerda, en esta perspectiva, que en el caso de los contenidos de corte cognoscitivo lo más importante no es la capacidad de retener mecánicamente la información, sino el poder aplicarla en situaciones inéditas. La vida cotidiana y la vida pro-

análisis del trabajo, verificación de unidades de competencias (tareas)» (INSAFORN, *Una metodología de diseño curricular para programas de formación profesional por competencias*, San Salvador: Instituto Salvadoreño de Formación Profesional, 2001, pág. 6). En otras propuestas metodológicas se lo denomina «análisis funcional», concebido como «la base para la elaboración no sólo de las normas de competencias, sino también de los programas de formación. El método del análisis funcional es el cimiento para la elaboración de normas de competencia laboral. Como tal, está en la raíz de la descripción de las áreas ocupacionales objeto de normalización» («Metodologías para definir competencias», en A. R. Castellanos, *Diseño curricular con base en competencias profesionales*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara, s/f, pág. 77).

[35] He analizado con mayor detenimiento esta problemática en Á. Díaz Barriga, «Las pruebas masivas. Análisis de sus diferencias técnicas», *op. cit.*

fesional presentan problemas nuevos que reclaman no la aplicación del conocimiento, sino la articulación entre diversas fuentes de información, el despliegue de habilidades y estrategias y, fundamentalmente, el desarrollo de una capacidad de respuesta frente a situaciones inéditas.[36] El sistema educativo no está diseñado para ello. La cantidad de contenidos que se exige examinar o transmitir en un curso escolar, entre otros elementos, obliga al docente a limitar su trabajo al aspecto más superficial de aquellos. Paradójicamente, en la era de la eficiencia escolar, la escuela no sólo hace a un lado los problemas sustantivos de la formación humana, sino que tampoco logra impulsar una formación intelectual amplia, abroquelándose en un concepto de aprendizaje que se limita al sentido de conducta o comportamiento.

En el caso de las competencias, estamos ante una formulación confusa, pues se trata de una típica situación en que una propuesta educativa, por su desdibujamiento, puede interpretarse tanto en el marco de la didáctica clásica centrada en el contenido como en el marco de la escuela activa. Empero, no debemos confundirnos: no constituye una propuesta que es una síntesis de ambos modelos, sino una formulación que, por el grado incipiente de su desarrollo y por su deficiente claridad técnica, es interpretada por unos como una estrategia para fragmentar el comportamiento, al estilo más puro de los objetivos conductuales de los autores de los años sesenta y setenta —Bloom, Mager, Popham-Baker, etc.—, mientras que otros la consideran una crítica al enciclopedismo y, en tal sentido, abren una serie de posibilidades para impulsar la formación de determinadas habilidades.

En el primer caso, se trata de desagregar una competencia compleja (competencia lectora) en una multiplicidad de competencias menos complejas, cada vez más simples. Así, aparecen la competencia de uso del diccionario, la competencia de reconocimiento del orden alfabético o del significado de las abreviaturas que figuran en un diccionario. Como la educación primaria, la secundaria y la superior tienen que desarrollar esta competencia (la lectora), se van estableciendo niveles de desempeño en los cuales el comportamiento resulte aceptable. Los planes de estudio y los programas escolares se vuelven a concebir con una lógica de miles de comportamientos fragmentados, segmentados y derivados de un comportamiento complejo. De esta manera, el tema de las competencias da lugar al retorno de propuestas educativas que fueron muy criticadas y abandonadas en el campo de la educación.

La segunda perspectiva no está exenta de dificultades. Se acerca a lo que en la historia del pensamiento educativo se reconoce como «formación en habilidades» o «formación de procedimientos».[37] No sólo parte de la crítica del saber por el saber mismo, sino que el desarrollo de una competencia supone el conocimiento (el dominio de un hecho y de un concepto), el despliegue de una habilidad y el enfrentamiento de una situación inédita. Aunque algunos autores hablan del desarrollo de competencias en el ámbito educativo y de competencias en el ámbito profesional, ciertamente, el gran reto de la escuela consiste en proponer una situación inédita en que el estudiante pueda desarrollar una competencia. Sin bien esto no es imposible en absoluto, el número de situaciones inéditas que se pueden proponer en un grupo escolar es relativamente pequeño. No se trata de realizar ejercicios de aplicación —y, sobre todo, de aplicación mecánica o sólo académica—, a los cuales es muy pro-

[36] Cf. P. Perrenaud, *Construir competencias desde la escuela*, Santiago de Chile: Dolmen-Océano, 1999.

[37] H. Taba, *Elaboración del currículo. Teoría y práctica*, Buenos Aires: Troquel, 1974; C. Coll *et al.*, *Los contenidos en la reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*, Madrid: Aula XXI-Santillana, 1992.

clive la enseñanza, sino de generar una situación inédita pero real, que precisamente por su contenido significativo reúna en sí misma las condiciones para el despliegue de una competencia. Nuevamente, estamos ante un caso en que la formación didáctica permite entender e interpretar el sentido de una propuesta, así como el carácter novedoso de ella.

Las nuevas tecnologías en la educación

El tema del papel que las nuevas tecnologías de la información, así como las múltiples posibilidades de las tecnologías de la comunicación, desempeñan en la enseñanza ha dado lugar a una serie de controversias en el ámbito de las tendencias didácticas. Las nuevas tecnologías en la educación constituyen un claro ejemplo de novedades en este campo que pueden hacer resurgir el elemento central de la didáctica del siglo XVII, esto es, formas de trabajo educativo basadas en dar cuenta de una información. A diferencia de aquel momento inicial, no todo el quehacer educativo gira en torno al docente, sino que la tarea de presentar la información en un orden preestablecido es desempeñada por un medio tecnológico (computadora o sistemas de audio y video).

No podemos negar o desconocer el gran potencial que encierra el empleo de la tecnología, máxime cuando es utilizada con todos los medios que las teorías de la comunicación han concebido y las múltiples técnicas que de ellas derivan.[38] Así, gracias al uso del color, de la imagen y del sonido, y sobre todo a la posibilidad de representar una idea de carácter abstracto (varios conceptos matemáticos), no tangible (varios conceptos de la física y de la química) o microscópico (varios conceptos de la biología y de la química), es factible diseñar esquemas o formas gráficas que permiten que cuestiones de difícil comprensión sean representadas de una manera tal que facilite la conformación de un sistema ideativo en cada estudiante y de ese modo mejore en grado sumo la posibilidad de un aprendizaje —en particular, de un aprendizaje significativo—.

Este potencial y este valor no se pueden desconocer en nuestra época, máxime cuando la imagen, el movimiento, el sonido y el color constituyen características distintivas de la forma en que las nuevas generaciones desarrollan sus mecanismos de vinculación con la sociedad y de contacto con quienes las rodean. Estamos en los albores de una transformación de la educación, que ha dejado atrás el uso exclusivo del libro y del pizarrón, del lápiz y del papel, o del material didáctico fijo (mapas y esquemas), para reclamar la presencia de material con mayor movimiento (video) o mayor potencialidad (Internet). Recordemos que, según el documento elaborado por la CEPAL-UNESCO a principios de los años noventa,[39] en el campo de la educación se habían producido dos revoluciones educativas, resultado de dos cambios tecnológicos en la historia de la humanidad. La primera revolución que transformó a la educación fue la provocada por la imprenta, que tuvo significativa influencia en la instauración de la educación simultánea, y en el plano social significó el final de la Edad Media, con los movimientos que se generaron a partir del conflicto Reforma-Contrarreforma —contexto en el cual se sitúa la génesis de la didáctica— y, posteriormente, con los de la Ilustración y la Enciclopedia, que fueron dando forma a un sistema educativo basado en modelos de educación simultánea que adquirirían plenitud a partir de la conformación del sistema educativo público como resultado del establecimiento del Estado nacional a finales del siglo XVIII.

[38] C. de Moura Castro (comp.), *La educación en la era de la informática*, Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 1998.

[39] Cf. CEPAL-UNESCO, *Educación y conocimiento, eje de la transformación productiva con equidad*, op. cit.

Por su parte, la segunda revolución tecnológica que tiene, sin duda, una misión de transformación del sistema educativo es la revolución informática. Las llamadas «sociedades de la información» le han dado otro sentido social al conocimiento: su valor de uso y su valor de cambio. No se las considera un elemento que permita reencontrar al hombre con la historia de la humanidad, según postulaba la filosofía moderna; no se las reconoce como promotoras de la formación humana en su sentido más pleno (algunas prácticas de esto último son llamadas hoy «especulación»): se las entiende como un medio para usar de manera práctica un conocimiento, una técnica, una herramienta.

No obstante, ese conocimiento, que en otros tiempos tenía cierto carácter restrictivo, hoy es absolutamente abierto. Antes, eran muy pocos los ciudadanos que tenían acceso a él, pues quienes consultaban bibliotecas o tenían un hábito permanente de lectura eran grupos muy pequeños de la población;[40] hoy, Internet lo ha colocado en millones de páginas que pueden ser consultadas por todos. Empero, si bien el acceso a la información se ha modificado y el sentido del conocimiento se ha empobrecido en nuestros días, comienza a vislumbrarse el potencial de las nuevas tecnologías en la educación: los sistemas educativos pueden hacer uso de las distintas posibilidades que se abren con la llamada «educación a distancia», donde proliferan los cursos *on-line*; las videoconferencias y una gama muy compleja de opciones de trabajo educativo pueden utilizar los diferentes simuladores que la informática permite diseñar para ser empleados en ambientes virtuales e incluso en tareas

[40] No obstante, la relación entre capacidad económica y cultivo de la cultura, o entre estudios formales adquiridos y capacidad de lectura, no necesariamente es directa. Así, las clases pobres, en general, no tienen condiciones ni medios para cultivar la lectura, y las clases medias y altas no tienen necesidad de una lectura permanente para realizar un trabajo que les reclama sólo atender problemas rutinarios o acotados profesionalmente.

que se realizan en una computadora personal; Internet potencia el acceso a información documental y bibliográfica como nunca antes se había conseguido.

Sin embargo, en los albores de una nueva práctica en los sistemas educativos, estamos lejos de prefigurarnos de qué modo ello afectará en el futuro la praxis escolar. Basta con observar las nuevas formas de escritura que emplean los estudiantes cuando se dedican a chatear por Internet, o la metodología que utilizan para hacer un trabajo escolar bajando información de la web —en ocasiones, efectuando una tarea de corte y pegado de textos procedentes de muy diversos lugares y de la más variada calidad y rigor conceptual—. Los alumnos de 12 años en adelante están mostrando una capacidad de acceso a la informática que en algunos casos supera con holgura a la que han adquirido sus docentes.

Y precisamente en esto radica la potencialidad de este medio, que permite romper la barrera de la distancia y acceder a información de libre disponibilidad en la web, aumentando de manera geométrica la capacidad de adquirir conocimientos —aspectos que no pueden ser desconocidos en el terreno de la docencia—.

Estas tecnologías, que han cambiado el concepto de educación abierta, reemplazándolo por el de educación a distancia, posibilitan, por ejemplo, la creación de ambientes educativos virtuales mediante el uso de las videoconferencias, que no requieren el traslado del conferencista. Por ello decimos que estamos apenas en los albores de los cambios que puede llegar a provocar esta revolución.

Si bien sus costos y la vertiginosa transformación tecnológica[41] dificultan el uso más intensivo de estas

[41] Muchos de nosotros, que tuvimos nuestro primer contacto con una computadora a través de un entorno denominado «MS-DOS», hoy manejamos el entorno Windows. Esto nos obligó a transitar de unos códigos a otros, pero significó, sobre todo, una gran lección acerca del concepto de aprendizaje en la era de la información, el aprendizaje de lo útil y de lo temporario.

herramientas en el aula, también es cierto que en este aspecto se están produciendo cambios que, a no dudar, harán más accesible su empleo en el ámbito de la educación.[42]

Sin embargo, en lo que respecta a la didáctica, lo que se observa es que, cuando las innovaciones en la metodología de enseñanza sólo tienen como eje la incorporación de las nuevas tecnologías de la información para ponerse a tono con la época, pueden determinar una función de manejo del contenido idéntica a la que se postulaba en la didáctica clásica. Es decir que, con el empleo de las nuevas tecnologías para la enseñanza, el trabajo pedagógico se puede limitar a la presentación de información a partir de un medio más potente, haciendo hincapié en que el papel del estudiante consiste en retener ese conocimiento y recurrir a él para su aplicación en ejercicios prácticos. De esta manera, las nuevas tecnologías pueden ser utilizadas para *crear impresiones* en la mente del estudiante, por medio de la imagen y el movimiento, o para llevarlo de la mano en una secuencia preestablecida de aprendizaje, como en los tutoriales de cómputo, cuando el uso pedagógico de las nuevas tecnologías requiere que aquel identifique el modo de apoyar un proceso de construcción de información, de trabajar sobre un sistema de interrogación, de apuntalar lo que Meirieu denomina «su deseo de aprender». Así, se puede construir un curso a distancia o concebir el trabajo de un simulador desde otra perspectiva, propiciando la búsqueda de la información para ir más allá de su dominio técnico; y también es factible impulsar procesos de construcción del conocimiento o de movilización de la información. En este sentido, se acercaría a la didáctica de la escuela nueva. Esta posibilidad constituye, al mismo tiempo, la gran limitación que se presenta actualmente en el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito de la educación. Su empleo permitiría afirmar que se trata de una innovación importante. Lamentablemente, en general, esto es lo que se reconoce cuando se afirma que estamos frente a una innovación educativa.

[42] En menos de treinta años, el costo de una llamada telefónica de larga distancia disminuyó de modo considerable; en los últimos diez años, el costo promedio de una computadora personal se redujo notoriamente, y el precio de algunos componentes de esta cayó a la tercera parte del que tenían cuando se las empezó a comercializar.

Cada una de las propuestas educativas que hemos examinado en esta sección reclamaría un desarrollo más extenso, que rebasa las posibilidades de este capítulo. Deseamos resaltar con ello el papel que tiene la formación en el campo de la didáctica para interpretar el sentido de la innovación en la educación.

A manera de cierre

La didáctica es una disciplina fundamental para comprender la transformación del trabajo en el aula, para planificar una reforma educativa y para entender el sentido de una innovación en la educación. La didáctica es, necesariamente, una disciplina central en el proceso de formación docente. No se la puede considerar tan sólo una disciplina instrumental que responde a las preguntas «¿Cómo enseñar?» o «¿Cuáles son las técnicas más novedosas o entretenidas que puede ofrecer el pensamiento educativo actual?». Por el contrario, si bien es una disciplina que responde a un núcleo básico de preguntas con relación a la enseñanza, también lo es con relación a la formación del sujeto social y al ser humano en particular. En la historia de la didáctica abundan los debates, las tensiones y las contradicciones, cuyo conocimiento ayuda, por cierto, al político responsable de las reformas, al especialista, y sobre todo al docente, a acompañar de distinto modo el trabajo en el aula y también a pensar los grandes problemas de la educación.

En nuestra época es notorio el abandono de la didáctica. Las actuales políticas mundiales para la educación sólo reivindican una dimensión del trabajo educativo: la eficiencia en el aprendizaje, entendida casi como la eficiencia en el aspecto comportamental y en el desarrollo cognitivo. Empero, la sociedad necesita no sólo un sujeto social que pueda incorporarse de manera eficaz al aparato productivo o que sea una persona económicamente productiva, sino que requiere también seres sociales que entiendan el momento que estamos viviendo y luchen por el logro de las grandes metas que la sociedad debe atender. La didáctica y el trabajo docente no son ajenos a esta situación.

No se puede continuar concibiendo a la didáctica como un saber normativo que responde a los interrogantes acerca de cómo lograr una enseñanza mejor, sino que debe ser entendida necesariamente como una serie de preguntas sobre la formación y sobre la enseñanza que a lo largo de la historia han tenido respuestas diversas, tensionadas, encontradas, y en las que subyace no sólo una distinta concepción del ser humano, del aprendizaje y de la formación, sino una construcción, a partir de aquellas tensiones, de corrientes de pensamiento que permitan darles un significado a las propuestas en el campo de la educación.

Así, el sentido de toda innovación se va modificando. Los sistemas educativos, las instituciones respectivas y los docentes no pueden darse por satisfechos sólo cuando tienen en sus manos una innovación educativa. La innovación puede representar el empleo de un nuevo medio técnico o la asignación de una denominación distinta a una propuesta antigua, pero lo más importante de una innovación no es esto, sino su sentido pedagógico. Sólo el saber didáctico permite hallarlo, sólo el saber didáctico permite reconocer cuándo lo viejo o lo criticado ha reaparecido en el escenario de la educación con tal o cual propuesta de innovación. Pero, al mismo tiempo, este saber didáctico puede posibilitar la construcción de

un mejor sentido para la innovación si se tiene claridad en cuanto al rumbo y los derroteros que se proponen en las mejores aspiraciones de cada escuela de pensamiento didáctico.

A este respecto, no puede ser más lamentable el momento que viven el actual sistema educativo de México y también el proyecto que se impulsa con las grandes reformas mundiales en la educación. Reformas que, bajo la intención de mejorar la calidad de la educación, no hacen otra cosa que quitarle sentido y función; reformas que inducen al docente a cuidar y promover el logro de comportamientos mensurables por medio de sistemas de exámenes, que limitan la formación humana a la aplicación de conocimientos; reformas que se han olvidado de las grandes metas que los constructores del pensamiento pedagógico le asignaron a la educación, desde Herbart, quien insistía en que no se debía perder de vista el desarrollo de la formación académica, moral y estética en el ser humano; o el movimiento de la educación progresiva estadounidense, que exigía no limitar el aprendizaje al dominio de las materias, sino pensar en la formación del ser social, del ciudadano y del sujeto democrático, hasta Freinet, que en el trabajo colectivo no veía sólo la restitución de la vida cotidiana en el ambiente escolar, sino el espacio para la formación social, para la tolerancia y para la convivencia en una sociedad compleja. Las propuestas educativas de nuestra época pueden y deben aprender de la didáctica, para lo cual es indispensable el retorno de esta última al escenario de la educación.

2. La innovación: proyectos y desconciertos en el trabajo docente

No es fácil escribir sobre la función docente. Aun cuando dicho trabajo se circunscriba a los aspectos vinculados con la enseñanza, de alguna manera se puede afirmar que, así como la época actual experimenta procesos que permiten caracterizarla como la era de la complejidad, el desempeño de los docentes frente a los problemas del aprendizaje escolar se halla caracterizado por el mismo fenómeno. Los planteamientos, los enfoques disciplinares y las exigencias con respecto al aprendizaje que tiene que promover el docente emanan cada vez más de ámbitos muy distintos, que reflejan una profunda polarización de conceptos. Desde este punto de vista, cabe señalar que lo que caracteriza en nuestros días a la tarea docente en relación con las posibilidades de enseñanza es, sin duda, la gran oferta de opciones y una serie de exigencias que en los hechos son una babel.

Ante esta babel, cada docente tiene que construir su estilo didáctico y desarrollar estrategias de enseñanza en situaciones en las cuales se le exigen resultados relacionados con las calificaciones que sus estudiantes puedan obtener en pruebas estandarizadas nacionales e incluso internacionales. Dado que no hay nada claro respecto de algunas contradicciones en los resultados que se espera de su labor, como demandar que aquellos desarrollen a su vez una capacidad de aprendizaje permanente o una serie de habilidades de autoaprendizaje, el docente no puede menos que experimentar algún desconcierto frente a las posibilidades pedagógicas y didácticas de su labor.

Este capítulo se va a desarrollar en torno a cinco niveles en que se expresan diversas demandas o exigencias para el desempeño docente. Estos niveles son: la política de la educación; las diversas estrategias de enseñanza que son fruto del desarrollo de la psicología educativa; los planteamientos que surgen de las propuestas curriculares en boga; las concepciones de enseñanza que surgen de la llamada «sociedad del conocimiento y de las tecnologías de la información», y las transformaciones en el ámbito de cada disciplina como resultado de un desarrollo permanente de nuevos campos de conocimiento, aquellos genéricamente denominados «temas-frontera».

La tesis que orienta el trabajo es que, ante la necesidad de introducir innovaciones en la enseñanza, en cada uno de estos niveles se elaboran propuestas con cierto grado de exigencia, pero que no logran clarificar las situaciones polares que emanan del conjunto de ellas. Es tanto la cantidad de propuestas como la polaridad que ponen de manifiesto —ya sea la que se genera entre los diversos niveles como la que surge en el interior de cada nivel— lo que permite vislumbrar no sólo la complejidad de elementos que confluyen cuando el docente tiene que elegir un sistema de enseñanza, sino la situación de desconcierto que ello origina, una verdadera babel, por la instauración de un sistema indiscriminado, que incluso vulnera o desconoce los elementos constitutivos de una profesión como es en este caso la docente.

Un nuevo contexto en el desempeño docente

La práctica docente se lleva a cabo en un conjunto de situaciones particulares que dan lugar a un nuevo contexto. Si bien no es el propósito de este capítulo analizar las múltiples dimensiones que estructuran este contexto, resulta conveniente enunciar algunas que lo afectan

de manera muy inmediata. La globalización también ha ejercido influencia en la educación: entre otros aspectos, ello se pone de manifiesto en una nueva generación de reformas educativas centradas en la calidad y la eficiencia.

Las transformaciones son relevantes en diversos planos: en los sujetos de la educación, los comportamientos responden a lo que genéricamente se podría denominar *«homo videns»*, un individuo constituido en función de la imagen, de manera que forma, movimiento y color son los «medios» en los que se desarrolla el pensamiento; incluso los procesos de abstracción están mediados, inducidos y soportados por tales medios. No sólo hablamos de cine y televisión: también debemos reconocer el universo virtual que ha comenzado a difundirse, el cual permite visualizar moléculas como nunca antes se lo había logrado.

Profesión y didáctica: elementos para un marco interpretativo

A los efectos de nuestra aproximación a la situación que se da en la docencia, partimos de estas dos grandes dimensiones: profesión y didáctica. Sin entrar a analizar en qué medida la profesión docente cumple con el conjunto de reglas y presupuestos que emanan de la sociología de las profesiones, es dable reconocer que una aspiración de la docencia contemporánea es lograr su profesionalización. Aunque la función docente es tan antigua como la gestación misma de la actividad de enseñar, cabe afirmar que la aspiración profesional es resultado de la conformación del sistema de educación pública a mediados del siglo XIX. Así, en el ámbito de la docencia fue necesario luchar contra un conjunto de imágenes religiosas que enfatizaban en el sentido místico de la profesión para poder acceder a su sentido profesional. En otros trabajos[43] hemos formulado la hipótesis de que si bien la docencia abandonó una serie de ideales relacionados con su espíritu místico originario, no logró completar su tránsito hacia la conformación de una identidad profesional. En el camino, varios elementos contribuyeron a desvirtuarlo: la pauperización de su salario, ya que este no resiste comparación alguna con el que se percibe en otras profesiones; el empobrecimiento de su formación, ya sea en lo que respecta a las exigencias para el ingreso como en cuanto a los contenidos de ella; la incapacidad, tanto institucional como gremial y personal, para identificar con claridad el objeto de su trabajo y los límites de su intervención (por ejemplo, un cirujano no permitiría que la institución le impusiera la técnica con la cual tiene que hacer la incisión o la que debe utilizar para suturar). En contraposición, un plan de estudios y un programa escolar no sólo imponen contenidos, sino que en ocasiones delimitan las formas de enseñar y, actualmente, hasta las formas de evaluar. En este contexto, el docente perdió su identidad: no conserva la mística que provenía del pensamiento religioso y posteriormente asistencial; tampoco logró transitar hacia la consolidación de una profesión moderna, pues quedó atrapado en algún lugar del camino y asumió la identidad de un empleado: su responsabilidad comienza y termina con el horario escolar; tiene que trabajar los contenidos que le son asignados y con los estudiantes que integran su grupo, y, sobre todo, debe mantener el orden y la disciplina y cumplir con las normas institucionales. El docente es un empleado que atiende las prescripciones de la institución donde cumple su labor.

En esta perspectiva, el docente no se asume como un profesional, no hace propias las diversas exigencias que emanan de la condición de profesional; entre otras, de-

[43] Á. Díaz Barriga y C. Inclán, «El docente frente a las reformas educativas: ¿sujeto o ejecutor de proyectos ajenos?», *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 25, Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), enero-abril de 2001.

fender el conjunto de elementos que conforman su desempeño, como, por ejemplo, la asunción de su responsabilidad en el aprendizaje de los estudiantes, o bien la necesidad de elegir los sistemas de enseñanza —«el método», en términos comenianos— en función tanto de los temas que son objeto de aprendizaje como del conjunto de condiciones que observa en cada grupo escolar. El docente no advierte que cuando adopta un conjunto de comportamientos que revelan «dependencia» de la autoridad educativa, se aleja de sus posibilidades como profesional. En este sentido, algunos programas especifican las estrategias metodológicas que «es recomendable seguir», o marcan, a veces con cierto énfasis, «el tiempo en que debe ser encarado cada tema en el curso escolar». Ante una reforma curricular, los sindicatos docentes demandan que la autoridad educativa brinde una serie de cursos de capacitación. Todo ello va generando una identidad interna de «empleado», y no de quien asume, desde el dominio de sus conocimientos y habilidades, una exigencia en aras de un mínimo respeto hacia su condición profesional.

La referencia a Comenio no resulta ociosa, ya que el fundador de la didáctica consideraba que el núcleo central de la habilidad profesional del docente reside en el conjunto de decisiones que este ha de tomar con relación al método de enseñanza. Los resultados del aprendizaje reclaman que cada profesor esté en condiciones de analizar su propuesta metodológica, que constituye una habilidad profesional básica. Sólo el vínculo entre aprendizaje y metodología de enseñanza le permitirá al docente implementar estrategias diferentes, con la meta última de «favorecer las condiciones del aprendizaje», otro principio esencial del campo de la didáctica.

Aunque los diseñadores de las políticas de formación de maestros[44] hayan apostado a la muerte de la didáctica —más por desconocimiento de esta disciplina que por un reconocimiento del papel que cumple en la estructuración de la profesión docente—, casi se podría afirmar que, por el contrario, no hay manera de que una persona realice su trabajo docente sin contar con el apoyo de la didáctica.

Precisamente para analizar las diversas demandas ante las cuales se espera que el docente tenga una respuesta —o, peor aún, se espera que cada profesor las integre a su actividad cotidiana—, retomaremos lo que se ha denominado «la teoría del péndulo» en el ámbito de la didáctica, formulada a principios de los años setenta por George Snyders en su libro *Pedagogía progresista*.[45] Este texto, que ha sido decisivo en la evolución del pensamiento didáctico, permite identificar la caracterización de un problema nuclear en las diversas propuestas didácticas: su situación pendular. Snyders explica en forma detallada que entre las diversas escuelas didácticas hay una postura de negación, que las lleva a colocarse en extremos opuestos, con formulaciones contrarias acerca de un tema. De tal manera, en la historia de este pensamiento, a una propuesta centrada en la importancia del trabajo docente sigue otra que reconoce el valor de la actividad y el interés del estudiante; y otro tanto ocurre con las propuestas que se centran en el dominio de los contenidos, en el respeto del orden que se debe seguir en su enseñanza,[46] más allá de que esto re-

[44] En el caso mexicano, la lucha contra el llamado «teoricismo» de los procesos de formación de profesores llevó a que en la reforma del plan de estudios (1997) de las escuelas normales (preescolar, primaria y secundaria) se eliminara la didáctica junto con una serie de materias de formación conceptual (filosofía de la educación, historia de la educación) y de formación para la práctica educativa (didáctica, currículo, evaluación, así como gran parte de las psicologías: infancia, adolescencia, aprendizaje, grupal). Lo paradójico es que bajo el discurso de la profesionalización del docente se busca formar un «ejecutor» de propuestas cuyos fundamentos no puede analizar.

[45] G. Snyders, *Pedagogía progresista*, *op. cit.*

[46] Un ejemplo relativamente reciente de esta cuestión lo constituye, en México, la forma en que diversos historiadores e intelec-

cuerde las antiguas posturas de la corriente denominada «psicología de las facultades».[47] La era de los exámenes internacionales puede, asimismo, reforzar este reconocimiento por el dominio «memorístico» de los contenidos: en oposición al papel preponderante del contenido, se generaron diversas tendencias que conceden importancia al «centro de interés», a la «actividad espontánea», a la «relación entre evolución del sujeto y proceso de aprendizaje» y, más recientemente, a los procesos de construcción del aprendizaje.

Debemos reconocer que en este movimiento pendular se ha dado cierto desarrollo de las diversas propuestas en relación con la educación, como también que el desconocimiento de tal oscilación lleva a ignorar la similitud entre propuestas que a primera vista pueden parecer diferentes e incluso innovadoras respecto de sus antecedentes, pero que en el fondo replican alguna de estas situaciones. Piaget[48] ya había prevenido acerca de esta situación cuando en la década del treinta postulaba que en un estudiante que atiende a una exposición del profesor intervienen los mismos mecanismos de aprendizaje que en aquel que atiende a la información que le es presentada mediante una película. Hay un cambio de medio pero no del proceso intelectual que lo acompaña.

La profesión docente ha pasado por diversas etapas: prácticamente hasta la década de 1960, al profesor universitario sólo se le requería que tuviera el dominio de los contenidos de la disciplina que era objeto de su enseñanza. En la actualidad, el profesor se ve obligado a emplear una diversidad de técnicas y estrategias que se basan en diferentes perspectivas —algunas de ellas psicológicas (en particular, la psicología constructivista), aunque también existen otros planteamientos, como la enseñanza basada en problemas (EBS), la llamada «enseñanza situada» o en contextos reales, el trabajo de casos y una variedad de metodologías grupales—, así como en distintas propuestas, como el currículo flexible o la enseñanza basada en competencias. El conjunto de alternativas no concluye aquí, pues se pretende que el docente trabaje también bajo un modelo de tutorías y, por supuesto, logre que sus estudiantes obtengan un resultado favorable en los exámenes de ingreso y egreso de la enseñanza media y superior, lo cual refuerza la presión respecto de la memorización de la información de un plan de estudios. Ciertamente, todo ello surge en medio de una significativa ausencia de propuestas del ámbito didáctico, más allá de que se observa una consolidación de la investigación de la enseñanza de disciplinas específicas, en particular matemática y ciencias. Así, hoy más que nunca, el profesor se halla frente a un abundante menú de ofertas y una diversidad de exigencias, y en ocasiones se producen conflictos entre el conjunto de ellas, lo cual no hace sino añadir mayor confusión en el desempeño docente. En general, no se percibe que el origen de esta confusión reside en que las propuestas aparecen en el polo opuesto de las concepciones didácticas. Al ubicarse en el polo opuesto, se busca que el docente realice simultáneamente tareas que tienen finalidades de aprendizaje o de conocimiento diferentes. La falta de conciencia acerca de esta situación incrementa la dificultad para contar con metas claras en las relaciones de aprendizaje.

A continuación examinaremos cuatro elementos de los cuales emanan las exigencias y/o las propuestas re-

---

tuales reaccionaron frente al proyecto de reforma del currículo de la escuela secundaria, cuestionando que su estudio se inicie en el siglo XV. Su indignación fue retomada por todos aquellos que en el fondo se oponen a un cambio en el plan de estudios. Véanse los periódicos nacionales del mes de junio de 2004.

[47] Corriente psicológica precientífica que se conformó en los primeros siglos de nuestra era —entre sus exponentes iniciales se hallaba San Agustín— y logró subsistir hasta el siglo XIX, aunque ahora muchos intelectuales mexicanos han vuelto a darle vigencia a través de su argumentación.

[48] J. Piaget, *Pedagogía y psicología*, Barcelona: Ariel, 1969.

lacionadas con el trabajo en el aula, a saber: la política educativa; las teorías psicológicas, en particular el constructivismo; las propuestas curriculares, y las investigaciones vinculadas con la enseñanza de la matemática y de las ciencias, así como también las que surgen de lo que se denomina «sociedad del conocimiento» y «era de la información». Ante todo, es preciso reconocer la diversidad de orígenes de estas propuestas y que ellas no necesariamente constituyen una exigencia específica para el desempeño del docente; de hecho, hay una notoria diferencia entre las políticas educativas y el conjunto de concepciones que se despliegan en mayor medida en el plano pedagógico-didáctico. Por otra parte, también es importante señalar, precisamente, que el discurso acerca de la innovación educativa y el ideal de la innovación recae, en definitiva, en las acciones que puede llevar a cabo el profesor, y que cuando este asume tal discurso se encuentra ante una multiplicidad de opciones que no resulta sencillo identificar con nitidez en un primer momento.

La docencia frente a los instrumentos de la política educativa

La política educativa que se ha puesto en práctica desde mediados de los años noventa plantea transitar de un enfoque centrado en el pizarrón, en el cual el maestro es el principal actor, a lo que se ha dado en designar como enfoques educativos centrados en el aprendizaje. Esto quedó formulado con claridad desde la reunión de ministros de Educación realizada en Jamaica en 1996. Según se decía por aquellos años, se estaba en busca de una educación que promoviera la autonomía intelectual y la libertad de pensar: «esta visión constituye un enorme desafío para la región, en la que ha existido una instrucción basada en la enseñanza frontal [. . .] en un

programa rígido».[49] Las recomendaciones de los ministros de Educación hacían hincapié en la promoción de la autonomía de la gestión escolar, la formación de los directivos de las instituciones educativas, así como la actualización y flexibilización de los planes y programas de estudio, el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación; también se demandaba la mejora de los procesos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes. Posteriormente, ya en los primeros años del siglo XXI, además de la atención grupal se empezó a recomendar que la atención individual de los estudiantes se efectuara por medio de tutorías. Cada país fue incorporando de manera particular diversos elementos de este grupo de propuestas, trasladándolos al conjunto del sistema educativo. En ocasiones, el nivel de formulación de estas impidió que superaran el plano de metas y orientaciones de la política que se quedan en una concepción relativamente abstracta si no se logra materializarlas en actos concretos. Tales actos pueden ser implementados por medio de una política general (verbigracia, el programa de tutorías) o de una política institucional (por ejemplo, una reforma curricular centrada en la flexibilidad), o mediante la adopción de una metodología de trabajo por parte del docente (por ejemplo, lograr un enfoque de trabajo en el aula centrado en el aprendizaje).

Sin embargo, la política educativa contiene otro conjunto de programas que afectan el desempeño docente. En realidad, se trata de programas que reflejan una concepción epistémica y política del profesional. En el ámbito mexicano, aun cuando esta no se ha hecho totalmente explícita, las investigaciones no han logrado dar cuenta en forma cabal del modo en que el docente ha ido

[49] UNESCO/OREALC, «Educación para el desarrollo y la paz: Valorar la diversidad y el aprendizaje personalizado y grupal», *Boletín 40. Proyecto principal para la educación en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, 1996, pág. 18.

modificando sus pautas de comportamiento para cumplir con aquello que es valorado monetariamente en su trabajo. Tal es el caso de diversos programas de incentivos del desempeño académico, cuyos resultados, en los diversos estudios internacionales que se han llevado a cabo,[50] sólo muestran el fracaso de aquellos en la medida en que no han logrado lo que se esperaba de ellos, pero tampoco se ha analizado si han contribuido a modificar las pautas de desempeño de los maestros.

En México se ha instituido un programa para profesores de educación básica y tres programas que funcionan de manera simultánea para la educación superior. Al observar en conjunto estos programas, se advierte que tienen una serie de metas comunes, entre las cuales se destacan el incremento de la productividad y la obtención del doctorado, pero que también presentan diferencias significativas en cuanto a sus exigencias para con el docente, así como en lo que concierne a la perspectiva institucional.

El único programa que propone una vinculación del académico con el proyecto institucional es el de la tercera columna del cuadro de la página siguiente. Implementado más recientemente, es, además, el que tiene menor peso en el panorama económico del académico. Es necesario tener presente que la política educativa mexicana ha generado un sistema de remuneración salarial de los académicos totalmente desprendida de una política de «bonos», lo cual ha obligado a la mayor parte del personal de la educación superior a «realizar las actividades o tareas» que son reconocidas y «recompensadas» en estos programas. Empero, cabe señalar que lo que se exige a un investigador no es necesariamente lo

[50] E. Vegas (ed.), *Incentives to improve teaching. Lessons from Latin America*, *op. cit.*; L. Santibáñez *et al.*, *Haciendo camino. Análisis del sistema de evaluación y del impacto del Programa Estímulos Docentes. Carrera Magisterial, México*, Santa Mónica, California: Rand Education, 2007.

que se le pide a un docente. En tanto que en el primer caso (SNI) el sistema de evaluación se centra en la investigación (sin analizar el grado de vinculación de esta con un plan institucional, quizá como una reminiscencia de la libertad de investigación), el PROMEP impulsa un fuerte compromiso con las líneas de investigación institucionales y un permanente equilibrio entre cuatro funciones: dos de docencia, una que ha sido vagamente denominada «generación de conocimiento» y una de

Sistemas simultáneos de evaluación del personal académico en la educación superior en México y su impacto económico.

Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 1984	*Estímulos al desempeño docente, 1990*	*Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), 1996*
Grado de doctor. Una línea de investigación. Publicaciones en editoriales que garanticen un arbitraje riguroso y de circulación internacional. Formación de recursos humanos (incluye dirección de tesis). Difusión.	Formación y escolaridad (20%). Productividad (30%). Calidad y exclusividad en el desempeño (40%). Trayectoria en la institución (10%).	Integrarse a las líneas que fija el Plan de Desarrollo Institucional. Grado académico (preferentemente, doctor). Equilibrio de funciones. Docencia. Tutoría. Generación de conocimiento. Gestión académica. Integración al cuerpo académico.
4 a 18 salarios mínimos.	1,5 a 18 salarios mínimos.	Apoyo para equipar el cubículo. Beca.

gestión académica. Los dos primeros programas fomentan el trabajo individual, mientras que el último no sólo impulsa el trabajo en colaboración o grupal, sino la integración del docente —en ocasiones, muy forzada o limitándose a lo formal— en un cuerpo académico. El componente meritocrático aparece en todos los programas.

En este contexto, es indispensable tomar en cuenta que con la generalización de las llamadas «pruebas masivas», esto es, las de ingreso y egreso de la enseñanza media y superior, finalmente se promueve otro tipo «de juicio» sobre el trabajo del docente. Este último se ve impulsado a fomentar la memorización de la información,[51] en procura no sólo de que sus estudiantes obtengan un mejor resultado, sino de que su trabajo no sea devaluado.

En todo caso, estos programas promueven una imagen diferente de lo que se espera de un académico. En algunos casos se busca que publique trabajos; en otros, que atienda a una diversidad de funciones institucionales vinculadas con la docencia (revisiones de planes de estudio, tutorías, docencia, etc.), al mismo tiempo que se le pide que aplique enfoques flexibles y que propicie modelos centrados en el aprendizaje o modelos de aprendizaje colaborativo, o que examine a sus estudiantes fomentando la noción del valor que tiene la retención de la información. Empero, si algún docente quisiera ajustarse a sus orientaciones no contaría con elementos claros que le permitiesen enfocar su acción académica: cabría afirmar que la política educativa genera tal multiplicidad de demandas, que aquel queda confundido.

[51] Debemos reconocer que en México, en la era de la producción masiva de exámenes —primero a través de la Dirección General de Evaluación (SEP, 1970), luego del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL, 1994) y posteriormente del Instituto Nacional de Evaluación (INEE, 2002)—, no rige aún la práctica de publicar, junto con el reporte de los resultados obtenidos, un informe técnico sobre los supuestos (técnicos y de contenido) que orientan la construcción del examen, un estudio del contexto, así como un paquete de reactivos con la finalidad de que se pueda estudiar la manera en que los supuestos del examen se materializaron en esos reactivos. La OCDE, por el contrario, elaboró la primera versión de la prueba PISA (Desarrollo de habilidades para la vida), que aplicó en el año 2000, y además del reporte publicó 300 reactivos de ella.

Las propuestas derivadas del desarrollo de la psicología educativa

Sin embargo, las demandas para orientar el trabajo docente tienen origen en otro conjunto de propuestas. La investigación que la psicología ha realizado en relación con los procesos de aprendizaje ha desembocado, en los últimos años, en una diversidad de propuestas. Muchas de ellas llegan al profesor como una posibilidad de «atender a la exigencia de innovación educativa» que experimenta en forma permanente; otras son resultado de una búsqueda del profesor mismo en pos de resolver problemas de aprendizaje que observa en su experiencia de trabajo y frente a las cuales no ha tenido respuesta. Difícilmente se acepta que el reto de la actividad del docente, el reto de la vida del docente, reside siempre en proponer estrategias de enseñanza adecuadas a las condiciones generales de su grupo, y que no hay estrategia que por sí misma resuelva todos los problemas que se presentan en la situación de aprendizaje. Desde 1996[52] venimos sosteniendo el principio didáctico de que el docente tiene que resolver la estrategia de aprendizaje de acuerdo con la situación que observa en el desempeño de cada grupo escolar; que no hay una receta universal; que el mejor instrumento de reflexión didáctica del docente es la posibilidad de tomar conciencia de las limitaciones que tiene la propuesta de enseñanza que adoptó, porque toda propuesta de enseñanza tiene sus aciertos y sus deficiencias, aspecto que por lo general es negado por completo —en el fondo, porque en nuestro medio se ha extendido por demás la negación de la didáctica—.

Para entender el desconcierto que pueden generarle al profesor las diversas propuestas formuladas en el

[52] Cf. A. Díaz Barriga, «Métodos, actividades y sujetos de la educación», en *El docente y los programas*, Buenos Aires: Rei-Ideas-Aique, 1996.

ámbito de la psicología educativa, es conveniente trazar una breve perspectiva panorámica de la forma en que sus planteamientos han sido incorporados en las propuestas vinculadas a la educación en los últimos cuarenta años.

Algunas propuestas de origen psicopedagógico para el trabajo docente en la educación superior en México

Entre 1970 y 1980	*Entre 1980 y 1990*	*De 1990 a nuestros días*
Sólo se exigía el dominio del contenido.	Enseñanza por objetivos. Enseñanza programada. Constructivismo: Ausubel. Bruner. Taba. Dinámica de grupos (grupos operativos, grupos de encuentro).	Múltiples desarrollos del constructivismo: Estrategias docentes. Datos, conceptos y procedimientos. Enseñanza situada. Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje colaborativo.
Plan de estudios por asignaturas.	Currículo por objetivos, currículo modular.	Currículo flexible, currículo por competencias.
	Del retroproyector al video educativo.	La era de la información. La sociedad del conocimiento. La educación virtual. Internet.
Una primera etapa de pruebas objetivas (para el ingreso en instituciones de alta demanda, teoría clásica del test).	Examen departamental en medicina (inicio de la era de la evaluación masiva).	La era de la evaluación masiva. Teorías del test de nueva generación (teoría de la respuesta al ítem).

El cuadro anterior permite visualizar la multiplicidad de orientaciones psicopedagógicas que el docente

tiene ante sí cuando se enfrenta a la tarea de seleccionar las estrategias que impulsará en su grupo escolar. Es importante señalar que si bien las propuestas educativas se han incrementado significativamente a medida que avanzan la investigación y el desarrollo tecnológico, también se percibe una tendencia a la profundización en algunos temas (el constructivismo), la disminución de la importancia de otros (la enseñanza programada), así como la aparición de nuevos desafíos (educación virtual) y de nuevas denominaciones para ámbitos conocidos («colaborativo» en lugar de «grupal» cuando de lo que se trata es de teorías de grupos).

El profesor tiene hoy ante sí, como nunca antes, un enorme número de demandas, algunas de las cuales convergen y otras —hay que reconocerlo— reflejan tendencias y concepciones educativas y pedagógicas opuestas. Así, en algunos casos se le pide que emplee y promueva un saber erudito, en tanto que en otros se hace hincapié en la capacidad de formar en el desarrollo de habilidades; en ocasiones se pone énfasis en la necesidad del dominio de la información, de la obtención de un orden de conocimiento acerca de una estructura disciplinaria, en tanto que en otras se promueve la idea de la participación, del desarrollo de un proceso. Todas estas propuestas son presentadas sin ninguna claridad al profesor, quien suele percibirlas tan sólo como un menú de opciones, y no como estrategias que se desprenden de una serie de supuestos educativos no siempre compatibles entre sí.

Tampoco desde esta perspectiva resulta fácil hallar un enfoque integrado en las propuestas de aprendizaje, aun cuando no hay que desconocer los aportes que diversas concepciones están realizando para enriquecer la comprensión de las situaciones de aprendizaje, en un significativo esfuerzo por establecer estrategias claras para el trabajo docente.

En el campo del constructivismo, se ha superado la enunciación abstracta de postulados concernientes al

aprendizaje para dar lugar a una serie de propuestas de enseñanza mucho más cercanas a situaciones reales del aula. Tal es el caso de algunos de los conceptos de los años sesenta y setenta del siglo pasado, como el de «organizador avanzado», de Ausubel, o el de «andamiaje», de Bruner, o la formulación del proceso de «asimilación y acomodación» de Piaget, e incluso de la importante propuesta de Hilda Taba acerca de los contenidos como hechos, ideas básicas, procedimientos. Si bien no hubo mayores dificultades en retomar de manera aislada alguno de estos planteamientos para obtener una derivación didáctica, también es necesario reconocer que aquellos autores no lograron conformar un enfoque didáctico que les permitiera orientar el trabajo docente.

Por el contrario, los desarrollos recientes del cognitivismo, como se observa en el trabajo de Coll y en el de Díaz-Barriga Arceo y Hernández,[53] tienen el enorme mérito de introducir en el aula una serie de principios sobre los procesos de construcción de la información. Coll[54] llevó a cabo una reformulación planteando que los contenidos son factuales, o hechos (aquellos que reclaman cierto nivel de memorización), o conceptuales, señalando con una claridad excepcional que la formación de un concepto como el de masa o fuerza, o acerca del campo social, como el de clase social, grupo, etc., tiene un proceso incremental creciente y cualitativamente diferente en un estudiante de educación básica o en uno de educación superior. Con buen criterio, el autor plantea que el reconocimiento del tipo de contenido, esto es, de la diferencia de procesos cognitivos, modifica tanto las formas de enseñanza (no se enseña del mismo modo para generar un proceso mnemotécnico que para el acercamiento a la formulación de un concepto) como las formas de evaluación.

[53] F. Díaz-Barriga Arceo y G. Hernández, *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, México: McGrawHill, 2002.

[54] C. Coll *et al.*, *Los contenidos en la reforma*, *op. cit.*

Un avance significativo en esta línea es el logrado por Díaz-Barriga Arceo y Hernández,[55] quienes han construido un conjunto de estrategias específicas para activar conocimientos previos, orientar a los estudiantes hacia aspectos relevantes de la información, mejorar los procesos de codificación de esta, así como su organización, y promover un enlace entre la nueva información y los esquemas de pensamiento previamente formados.

Una variante del planteamiento constructivista es el *aprendizaje basado en problemas*.[56] En sentido estricto, tampoco se trata de una novedad en nuestro medio, ya que el concepto de «objeto de transformación» que forma parte de la elaboración curricular modular establece, precisamente, que un objeto de transformación es un problema de la realidad, socialmente relevante, que se constituye en el eje de cada módulo. La experiencia de más de treinta años de funcionamiento del sistema modular en México permitiría reconocer las innegables bondades y ventajas de este modelo de estructuración del trabajo educativo, tanto como sus limitaciones. Ello ayudaría a que el enfoque basado en problemas se perciba como una excelente estrategia de integración de la información cuando se define un aspecto de la realidad como elemento que debe ser analizado con la información que procede de diversas disciplinas. De igual forma, esta estrategia educativa es muy importante cuando se requiere promover la adquisición de estrategias y habilidades para emplear la información, y no para recordarla. El error de esta perspectiva podría residir en que se la considere como la única estra-

[55] F. Díaz-Barriga Arceo y G. Hernández, *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, *op. cit.*

[56] A. Martínez *et al.*, «Aprendizaje basado en problemas: alternativa pedagógica en la licenciatura de la Facultad de Medicina de la UNAM», *Revista de la Educación Superior*, vol. XXX (1), nº 117, México: ANUIES, 2001.

tegia para la adquisición de la información. Es obvio que un sistema curricular estructurado en función de problemas llega a trabajar mucha menos información que otro tipo de organización curricular.

Por otra parte, tenemos el *aprendizaje colaborativo*, propuesta que puede rastrearse bastante lejos en la historia del pensamiento didáctico, aunque debemos reconocer que fue recién con el desarrollo de las teorías grupales —inicialmente, la de la *dinámica de grupos*— que esta propuesta empezó a transitar del mundo del trabajo, en este caso, o del ámbito clínico (grupos operativos, grupos de encuentro) hacia un enfoque de la educación. En cuanto a la perspectiva del aprendizaje colaborativo, el problema sigue siendo el mismo que se planteaba respecto del trabajo grupal; esto es, la cuestión nodal no se vincula con el conocimiento y el manejo de técnicas grupales (lluvia de ideas, corrillos, entre otros), sino con la comprensión de que las manifestaciones grupales tienen significados particulares: hay que diferenciar las posibilidades de trabajo grupal en cada situación didáctica.

Las propuestas curriculares

El currículo formal, que es la propuesta institucional de formación y aprendizaje para los estudiantes, constituye un marco pedagógico para el trabajo docente. Las instituciones educativas se ven permanentemente forzadas a demostrar que están impulsando procesos de innovación en su tarea cotidiana. Ello ha desembocado, en los últimos años, en la adopción de dos modelos de construcción curricular: el currículo flexible y el currículo por competencias. Ambos tienen ciertos elementos específicos que vale la pena destacar, enunciando simplemente que tales elementos invitan a promover cambios en el trabajo educativo de los docentes, aunque

en ocasiones se espera que este cambio se produzca en función de ideas muy generales, con pocas posibilidades de materialización.

Los presupuestos de la flexibilidad parten del reconocimiento de los radicales cambios que se producen en el mundo del trabajo, de las múltiples formas en que las nuevas tecnologías modifican el desempeño profesional y la vida cotidiana, así como de los procesos de innovación científica. En contraposición con ello, el mundo del trabajo anterior a la revolución tecnológica de la era de la información (la era de la computadora) tendía a desarrollarse en términos más estables. Esto implicaba que la formación profesional debía garantizar el dominio de un conjunto de habilidades y destrezas básicas que se requerían, en general, para el desempeño profesional de un individuo durante toda su vida. Por el contrario, en el contexto actual, se puede afirmar que resulta difícil prever los cambios que la tecnología impondrá en el desempeño profesional en los próximos veinte años. Basta con pensar en cómo sería el trabajo del arquitecto sin el programa Autocad, o el del contador sin el Excel, o el de una organización sin una red de computadoras. Por consiguiente, en el mundo profesional es cada vez mayor el convencimiento de que, si bien hay un conjunto de habilidades básicas, es necesario contar con una formación que permita tanto actualizarse de manera permanente como generar habilidades para afrontar las nuevas situaciones.

En lo que respecta al ámbito educativo, a todo lo dicho se agrega la necesidad de incrementar la eficiencia, proporcionando una alternativa a aquellos estudiantes que por alguna razón se vieron en la disyuntiva de suspender sus estudios. Asimismo, la flexibilización curricular es una forma de luchar contra la rigidez del sistema educativo, a los efectos de que reconozca los estudios cursados en una institución distinta de aquella donde se los pretende concluir, y de promover la movilidad estudiantil entre diversas instituciones, en par-

ticular del extranjero, considerando que la experiencia educativa que se puede adquirir en otra institución es altamente beneficiosa. El discurso de la flexibilidad encierra otras aspiraciones, como la adaptación del contenido de los programas a la evolución de la ciencia y la tecnología.

Frente a esta situación, no queda muy en claro cuáles son las características que se espera del desempeño docente, en qué radica la diferencia entre un profesor de un plan de estudios común y otro de un plan flexible, y en esta confusión incluso se llega a hablar de «un docente flexible». Nuevamente se envía el mensaje contradictorio de «cumplir con el programa de estudios» pero, a la vez, «incorporar todos aquellos enfoques novedosos que emanan de las nuevas formulaciones de la tecnología o del mundo del trabajo».

Más complejos aún resultan los aportes del enfoque de las competencias aplicado al currículo o de la llamada «enseñanza por competencias». En este caso se comprueba que no sólo no se cuenta con una definición aceptada del término ni con una noción clara de lo que se puede denominar «competencia», sino que además no se observa una línea de experiencia sólida que permita aplicar ese término a la realidad escolar y a cada uno de los niveles del sistema educativo. Se suele aceptar que una competencia es algo más que una información, y que no se limita a una habilidad. Varios autores coinciden en reconocer en ella tres componentes: información (en algunas ocasiones se enfatiza en que esta información procede de diversas disciplinas), habilidades y destrezas, empleadas en la resolución de una situación inédita que reclama su aplicación. Perrenaud la concibe como «una capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos pero que no se reduce a ellos».[57]

[57] Véase P. Perrenaud, *Construir competencias desde la escuela*, *op. cit.*

Uno de los pocos aspectos que se advierten con claridad —aunque esta claridad no necesariamente aparezca formulada de manera explícita— es, quizá, que hay competencias genéricas y competencias específicas.

Competencias para el aprendizaje permanente
Aprender para asumir y dirigir el propio aprendizaje a lo largo de la vida; integrarse a la cultura escrita y la matemática; movilizar los diversos saberes culturales, científicos y tecnológicos para comprender la realidad.

Competencias para el manejo de la información
Búsqueda, evaluación y sistematización de información; pensar, reflexionar, argumentar y expresar juicios críticos; analizar, sintetizar y utilizar información; conocimiento y manejo de distintas lógicas de construcción del conocimiento en diversas disciplinas y en los distintos ámbitos culturales.

Competencias para el manejo de situaciones
Organizar y diseñar proyectos de vida; propiciar cambios y afrontar los que se presenten; tomar decisiones y asumir las consecuencias; enfrentar el riesgo y la incertidumbre; plantear procedimientos o alternativas para la resolución de problemas; manejar el fracaso y la desilusión.

Competencias para la convivencia
Relacionarse en forma armoniosa con otros y con la naturaleza; trabajar en equipo; realizar acuerdos y negociar con otros; crecer con otros; desarrollar la identidad personal; reconocer y valorar los elementos de la diversidad étnica, cultural y lingüística que caracterizan a nuestro país.

Extractado del Proyecto de Reforma de la Educación Secundaria en México (disponible en http://www.ries.dgmme.sep.gob.mx).

Las *competencias genéricas* se refieren a problemáticas muy diversas, que se manifiestan no sólo a través de la información escolar y cuyo proceso de desarrollo es permanente, y abarcan múltiples campos: competencias para la vida cotidiana, como la competencia ciudadana, o bien sociales, como la competencia para la convivencia; otras guardan relación con el desarrollo académico, como pueden ser las competencias de lectura, expresión oral o comunicación. En otros casos, quizá

por similitud, se pueden plantear competencias genéricas para un plan de estudios, como las del Proyecto de Reforma de la Educación Secundaria.

En el ámbito profesional también pueden establecerse diversas competencias genéricas. El grado de amplitud de ellas no permite apreciar hasta qué punto podría desarrollarlas cada individuo, pues su determinación exigiría, por cierto, la realización de una serie de investigaciones para construir aquellas que tienen un carácter mucho más comprehensivo que otras; por ejemplo, la competencia clínica para atender situaciones de emergencia en la profesión del médico. En opinión de Perrenaud, en casos como estos se produce una integración transversal de los saberes de distintas disciplinas (respecto del médico, por ejemplo, anatomía, fisiología, farmacología, bioquímica, etc.), ya que exigen una mayor integración de conocimientos y habilidades en la resolución de problemas profesionales.

A estas competencias seguirían otras que son su directa consecuencia y que corresponden necesariamente a un nivel distinto. Perrenaud las define como *competencias específicas*, dado que se hallan en un nivel inferior. Sin embargo, en esta concepción subyacen varios riesgos, entre los cuales está el de confundir las competencias con las antiguas denominaciones de los objetivos curriculares, determinados como objetivos comportamentales, interpretando incluso la existencia de objetivos generales y objetivos específicos como un elemento que ordena este planteamiento. De tal manera, desde una perspectiva simplificada, se está generalizando la noción errónea de que las competencias pueden configurarse anteponiendo al formulismo del objetivo la frase: «El alumno desarrollará la competencia de. . .», y de la misma forma se procede a redactar objetivos genéricos y particulares. Con ello no se resuelve un problema que es más estructural. Otra deficiencia que trae aparejada el uso que se hace en México del término «competencias», sobre todo en relación con la educación

superior, consiste en organizarlas en función de las líneas curriculares de un plan de estudios. Así, se llega a hablar de las competencias del área filosófica, sociológica, psicológica, lo cual significa reducir su uso a un campo disciplinario. En este sentido, Perrenaud[58] deja bien en claro que no puede haber una competencia donde no hay saber disciplinario, pero que la competencia es algo diferente; aconseja que la enseñanza de saberes disciplinarios sea impartida desde puntos de vista que tiendan a problematizar la información, generando procesos de movilización de esta.

Un tema que la cuestión de la enseñanza por competencias ha puesto nuevamente sobre el tapete es la dicotomía entre lo que Perrenaud[59] denomina «educación erudita» y la educación para resolver problemas. De alguna manera, su formulación ha renovado la antigua discusión que en el campo de la didáctica se planteaba entre la educación «para» la vida y la educación «en» la vida,[60] o las propuestas pragmatistas de principios del siglo XX, en el surgimiento del ámbito del currículo, que cuestionaban la educación enciclopédica frente a la necesidad de brindar una formación que permitiera utilizar los conocimientos en un mundo práctico.[61]

Por cierto, en este momento no sabemos cuáles serán las ventajas y los límites de un modelo educativo centrado en las competencias. En varios países, este modelo ha sido adoptado como elemento orientador del proyecto pedagógico de la educación básica, pero está pendiente un estudio sobre las modificaciones concretas que se impulsaron por medio de él en la práctica educativa. También se puede afirmar que la prueba PISA es-

[58] P. Perrenaud, *Construir competencias desde la escuela*, *op. cit.* (atender en particular a los planteamientos que formula en el capítulo 2).

[59] *Ibid.*

[60] Cf. G. Snyders, *Pedagogía progresista*, *op. cit.*

[61] Cf. F. Bobbit, *The curriculum*, Massachusetts: The University Press, 1918.

tá construida en función de un modelo bastante similar al de las competencias, incluso en su concepto inicial del Informe 2001, denominado «Habilidades y destrezas para la vida». Finalmente, lo que defiende la OCDE es la concepción de que aquello que se aprende en la escuela debe permitir un desempeño diferente en la llamada «sociedad del conocimiento o de la información», visión que Meirieu formula diferenciando los aprendizajes escolares (cuya función es posibilitar que alguien pueda resolver lo que la escuela le demanda, fundamentalmente los exámenes) de lo que denomina «aprendizajes para la vida» (en los cuales se procura que el contenido aprendido adquiera una significación para enfrentar situaciones reales). Antiguamente se los designaba «enseñanza de casos», y ahora los psicólogos prefieren darle la denominación de «enseñanza en contextos reales» o «aprendizaje situado».

La perspectiva de la educación por competencias es la que mayores dificultades ha planteado en su paso del mundo del trabajo al ámbito de la educación. Estas dificultades pueden llevar a que tal perspectiva no vaya mucho más allá de una aspiración de la política educativa, en vez de propiciar una verdadera modificación de los procesos que tienen lugar en la educación.

Así, flexibilización curricular y enseñanza por competencias constituyen nuevos retos para el trabajo pedagógico que pueden impulsar los docentes en sus aulas.

Sociedad del conocimiento y educación virtual: nuevas demandas de los desarrollos tecnológicos

Los desarrollos tecnológicos de última generación, producto de la llamada «era de la información y del conocimiento», así como las grandes transformaciones que han tenido lugar en este campo a lo largo de los últimos años, se constituirán, sin lugar a dudas, en los impulsores de la segunda revolución en la educación.[62] Es sabido que la primera revolución en el ámbito de la educación fue gestada por la invención de la imprenta, a mediados del siglo XV, y si bien entre la aparición de la imprenta y la conformación de los sistemas de enseñanza simultáneos (los que hoy conocemos) transcurrieron alrededor de doscientos años, entre el surgimiento de la era de la información y la transformación en los procesos de la educación no ha de pasar necesariamente tanto tiempo.

La revolución producida por Internet ha hecho que el conocimiento se halle disponible en un grado sin precedentes. En la actualidad, el problema no estriba en cómo lograr determinada información, sino en cómo seleccionar, en un universo cada vez más amplio, aquella que es pertinente para el conocimiento o el tratamiento de una problemática específica. Las denominadas «páginas web» se especializan cada vez más tanto en el tratamiento de una temática específica como en la definición del público al que están orientadas, así como los buscadores de información ofrecen al usuario una cantidad de variantes de ella que sobrepasa con mucho toda posibilidad de analizarla. En este contexto, la capacidad de discriminación y selección se vuelve mucho más relevante. Nuevos vicios aparecerán en las actividades escolares: los alumnos, de acuerdo con su nivel educativo, pueden consultar páginas que los ayuden en la realización de sus tareas; los estudiantes de licenciatura pueden resolver los «ensayos» que se les piden recogiendo información contenida en diversos sitios, aunque algunos alumnos ya reconocen que se dedican a «pegar información», en detrimento del desarrollo de sus habilidades de redacción.

Todo ello abre nuevos retos para el trabajo docente. El profesor se verá obligado a dedicar una parte de su

[62] Cf. CEPAL-UNESCO, *Educación y conocimiento, eje de la transformación productiva con equidad*, *op. cit.*

tiempo a buscar información en Internet, no sólo para conocer el tipo de datos al que se puede acceder desde tales sitios, sino para incorporar como elemento nuevo en la bibliografía de un curso la información procedente de este medio. Asimismo, deberá buscar alternativas para que los trabajos que preparen los alumnos contengan opiniones personales, a los fines de evitar el pegado mecánico de la información que se obtiene por medios electrónicos. La presentación y la defensa del trabajo constituyen también modalidades que permitirán impulsar de manera educativa el uso de la información obtenida en Internet.

Un efecto innegable de estos desarrollos tecnológicos es el acceso a la era de la educación virtual. Así, hoy en día han quedado totalmente superados los planteamientos formulados a partir de los años treinta del siglo pasado en relación con la entonces llamada «máquina de enseñanza», que en la década de los cincuenta dieron paso al surgimiento de la «enseñanza programada». La educación virtual responde a los requerimientos de esta perspectiva educativa, pero indudablemente potencia sus posibilidades de manera impensada.

La educación virtual no sólo demanda el trabajo de un docente, sino que requiere la conformación de un grupo multidisciplinario integrado por un profesional que domine el conocimiento, acompañado por otro que sepa manejar los principios del aprendizaje, así como por aquellos que tengan experiencia en las opciones de computación. Como señala De Moura Castro,[63] en tanto que un docente puede preparar el material de una clase en dos o tres horas, una hora de enseñanza virtual requiere más de cuarenta horas de trabajo de un grupo multidisciplinario.

Las estrategias de educación virtual no sólo tienden a adquirir un carácter mucho más personalizado, sino

[63] C. de Moura Castro (comp.), *La educación en la era de la informática*, *op. cit.*

que su establecimiento, además del costo asociado que implica, trae aparejada la modificación de prácticas de trabajo docente, así como una transformación en las habilidades de estudio que van adoptando los estudiantes. Sin lugar a dudas, el futuro de la educación está asociado a ellas.

Las transformaciones en el ámbito de la ciencia y la tecnología

Las presiones para introducir cambios pedagógicos no sólo se hallan circunscriptas a los elementos que hemos definido previamente. Los cambios en los conocimientos que se hallan en la divisoria entre cada una de las disciplinas también constituyen una presión para modificar el trabajo docente. Hoy más que nunca resulta difícil establecer una diferenciación entre aquellos conocimientos que se consideran básicos de una disciplina o de una estructura conceptual y aquellos otros que corresponden a las problemáticas colindantes pero que todavía no ofrecen una respuesta definitiva o absoluta respecto de los diversos interrogantes del conocimiento.

Constituye una verdadera dificultad incorporar los temas fronterizos en el plan de estudios, a lo cual se añaden los inconvenientes para modificar la concepción de contenido que presenta un currículo. La tensión permanente entre erudición y saberes prácticos es un signo persistente de todos los planes de estudio: el debate actual sobre la inclusión de las culturas precolombinas en el plan de estudios de secundaria es un claro ejemplo de ello. Se discuten los contenidos en lugar de analizar lo que se pretende con la estructura global del sistema de formación. A ello se añade el hecho de que no hay una estrategia consolidada para acercar a los profesores a los temas fronterizos de sus disciplinas. De tal ma-

nera, la dificultad para establecer con precisión cuáles son los temas básicos de una disciplina; la falta de dominio de los contenidos fronterizos, o bien de aquellos que tienen mayor repercusión en las prácticas profesionales o en la resolución de problemas; la perspectiva enciclopédica que caracteriza a nuestro sistema educativo, así como el establecimiento de los exámenes estandarizados: todo ello genera un movimiento que impide la modificación de los planes de estudio.

Ya en 1962, Taba[64] había señalado que un recorrido por la estructura de los planes de estudio sería similar a una exploración arqueológica en que las huellas de perspectivas antiguas estarían siempre presentes. Ello se hace evidente en los contenidos científicos, sociales y literarios de los diversos planes. Así, por ejemplo, la célula se sigue enseñando conforme a los patrones de conocimiento de fines del siglo XIX: basta para comprobarlo con revisar los libros de aquella época, según los cuales la célula está compuesta por tres elementos: membrana, protoplasma y núcleo, cuando, de acuerdo con los desarrollos actuales, la unidad de la membrana se adapta a múltiples funciones y no se limita exclusivamente a la célula; el citoplasma (nombre más apropiado de lo que antes se denominaba «protoplasma») está compuesto por múltiples organelos con diversas funciones, y el núcleo responde a la biodiversidad que hoy conocemos, donde se despliega una gran actividad genética. De modo tal, podríamos repasar una enorme cantidad de información física, química, biológica, histórica, sociológica, literaria, y verificar que los contenidos de los planes de estudio se quedaron estancados en otra época.

A la dificultad para establecer contenidos básicos, contenidos fronterizos y contenidos pertinentes se añade la concerniente a la búsqueda de interrelación de contenidos que exige el conocimiento contemporáneo.

[64] H. Taba, *Elaboración del currículo, op. cit.*

Las perspectivas que surgen de la interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad requieren que en un plan de estudios se establezcan tramos específicos que permitan tal integración. Los aportes de la enseñanza modular no fueron suficientemente completados con el necesario examen de sus límites.[65] Algunos conocimientos y saberes disciplinarios reclaman que se los estudie en esta dimensión; lo modular responde a una búsqueda de integración, pero se añade aquello que se domina previamente: esta equivocación generó el error que Taba también atribuía al currículo de los grandes temas: «caer en amplias generalizaciones» que impiden el dominio fino del contenido. El abandono de perspectivas modulares[63] también tiene su costo para la educación, puesto que elimina tramos curriculares cuya finalidad es la integración de contenidos en la resolución de problemas.

Los puntos de referencia de la docencia que caracterizaron tradicionalmente a esta labor social son objeto de significativas modificaciones en lo que podemos denominar «la era de la educación global».

Sin embargo, el docente también experimenta una serie de cambios, aunque no todos ellos son resultado de los desarrollos de la tecnología: tal vez tengan mayor trascendencia en él un conjunto de valoraciones acerca de su desempeño y su profesión que le generan dudas, incertidumbre y una crisis de identidad. Los académicos tienden a identificarse con la caracterología del investigador antes que con la del docente.

[65] Cf. A. Díaz Barriga *et al.*, *Diseño curricular y práctica docente*, México: Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, 1989.

[66] Incluso los currículos modulares se hallan en una etapa de abandono de sus propias perspectivas. La crítica del modelo de enseñanza por áreas de conocimiento, a principios de los noventa, adolece de esta misma característica: eludir los espacios curriculares de integración.

A manera de cierre

En ninguna otra época se concedió tanta relevancia a la innovación en todos los ámbitos que hemos examinado a lo largo de este capítulo. Uno de los aspectos en que se ha hecho mayor hincapié es el vinculado con la necesidad permanente de innovar en el campo de la enseñanza, al mismo tiempo que la innovación se convierte en un bien «en sí», aunque en ocasiones sólo se trate de nuevas denominaciones de desarrollos conceptuales realizados con anterioridad (e incluso con mucho mayor rigor conceptual, como es el tratamiento de las teorías grupales, ahora llamadas «aprendizaje colaborativo»), o bien de modificaciones que son consecuencia de nuevos desarrollos en una línea de trabajo que se venía indagando, como los diversos enfoques de la enseñanza basados en el constructivismo, o bien son resultado del impacto del potencial tecnológico en nuestros días, como es el caso de la educación virtual. Frente a todo ello, se espera que el docente tenga una respuesta, algo que incorporar, que esté permanentemente actualizado y al día. Comenzamos este capítulo manifestando que en este contexto el docente se halla frente a una torre de babel, así como establecimos un marco en el ámbito de la didáctica para entender las posiciones pendulares que subyacen en estos planteamientos.

No obstante, al concluir este trabajo deseamos manifestar que sólo en el ámbito de la didáctica el profesor puede enfrentar esta situación. En otros textos[67] hemos analizado una tesis metadidáctica derivada del pensamiento de Freinet, que en términos generales se puede expresar de la siguiente forma: No existe un método o una estrategia que en sí mismo sea superior a cualquier otro; cualquier método, cualquier estrategia, puede ser pertinente para una situación específica. La opción por una u otra forma de trabajo dependerá: de la personalidad y el estilo de cada docente, de los propósitos educativos que orienten la labor, de la disciplina de estudio, del nivel escolar en que se trabaje, del número de alumnos, de la caracterización de su desempeño escolar y de las condiciones generales de trabajo. Resulta difícil aceptar que no hay una respuesta universal, sino una opción más pertinente que otras; resulta difícil reconocer que la docencia funciona como una metodología de ensayo y error, admitiendo las ventajas que cada estrategia pedagógica genera, pero también identificando las limitaciones de todas y cada una de ellas; resulta difícil aceptar que cada intervención docente debe estar signada por la singularidad: no hay asignaturas iguales, no hay maestros iguales y no hay grupos de estudiantes iguales; resulta difícil reconocer que, en este tiempo de innovaciones, la didáctica, la vieja didáctica fundada en el siglo XVII, tiene todavía mucho que decir.

[67] Á. Díaz Barriga, *El docente y el programa*, *op. cit.*

3. Educar en la era de la información

Dos preocupaciones constituyen el eje de este capítulo: la primera es el reconocimiento del papel de la educación formal y la mirada desde el sistema educativo, lo cual obliga a tratar de atender tanto a los requerimientos de la educación primaria como a los de la educación media y superior; la segunda es la necesidad de adoptar una perspectiva latinoamericana y nacional acerca de la problemática de la información, en particular para el análisis de las tecnologías, ya que esta cuestión presenta características diferentes en los países desarrollados.

Este capítulo está dividido en dos apartados: en el primero se formulan tres premisas para dar un contexto al problema de la educación en la era de la información; en el segundo se propone una estructura triangular para evaluar las posibilidades que tiene la educación en la era de la información.

La temática del trabajo gira en torno al reconocimiento de que en este momento no se cuenta con una noción clara del impacto que las ciencias de la información tendrán en la conformación de un *nuevo modelo educativo.*

Premisas para dar contexto a la educación

1. Los especialistas en educación coinciden en que en la historia de la humanidad hubo —como ya lo señalamos— dos inventos que desencadenaron una verdadera revolución en la educación.[68] El primero de ellos fue el descubrimiento de la imprenta, en el siglo XV, el cual tuvo un impacto trascendental en la modificación de las prácticas pedagógicas. Así surgió el proyecto de educación que caracterizó a la modernidad, desde Comenio hasta nuestros días, con sus innovaciones y enriquecimientos, y con el desarrollo de nuevas formas de enseñanza, todas ellas como resultado de la introducción del libro. De alguna manera, cabría afirmar que surgió el modelo de enseñanza que podríamos denominar «auditorio», lo cual significa que hay una fuente de donde emana la información —habitualmente, el docente, pero puede ser un video o un programa de cómputo— y una serie de individuos cuya tarea es atender, entender y aprender (en ocasiones, repitiendo) lo que es mostrado por dicha fuente.

Sin embargo, es necesario tener presente que la imprenta surgió a fines del siglo XV, en tanto que su impacto pedagógico empezó a observarse prácticamente ciento ochenta años después, con la formulación de *Didactica Magna* (1626 a 1630, según diversos autores) en su versión checa, que es anterior a la latina. Ella es la base de la didáctica sensualista —brillantemente expresada, en cierto sentido, en máximas como «Primero la cosa, luego la palabra», «Herir los sentidos y luego dar la idea»—, que culminará con la obra *Orbis Pictus*,[69] de 1658, plena de imágenes que serán el fundamento del material didáctico que conocimos en la escuela primaria del siglo XX. Al mismo tiempo, desde esa época se propondrá que cada estudiante cuente con un libro —la misma edición, para evitar confusiones—, lo cual modificará los métodos de enseñanza de la universidad medieval,

[68] Cf. CEPAL-UNESCO, *Educación y conocimiento, eje de la transformación productiva con equidad, op. cit.*

[69] Hay una versión castellana de esta obra: *El mundo en imágenes. Estudio introductorio*, traducción de María Esther Aguirre, México: Miguel Ángel Porrúa/CONACYT, 1994.

entre ellos la «lectura comentada», para dar paso a la enseñanza simultánea, la clase frente a un grupo tal como la conocemos en nuestros días, así como el tratamiento del mismo tema por la totalidad de los estudiantes a la vez.

La otra innovación que ha de generar una revolución educativa es el desarrollo de la informática en el siglo XX. No cabe duda alguna de que la llamada «sociedad de la información» impactará en las prácticas educativas. Es importante tener en cuenta que en esta ocasión no tendremos que esperar ciento ochenta años para empezar a ver los resultados: varios de ellos han comenzado a observarse en nuestro medio, aunque es muy temprano para vislumbrar la nueva definición que la educación tendrá a partir de la conformación de la sociedad de la información. Estamos en los albores de una revolución educativa que ciertamente modificará las prácticas escolares que conocemos.

2. Cabe afirmar que el sentido de esta segunda revolución en la educación le otorga mayor importancia al hecho de que se mantengan algunas metas que la educación había retomado del proyecto de la Ilustración.[70] Hago hincapié en esto por cierta deformación profesional que me lleva a sostener que si bien los sistemas escolares, conformados en el siglo XIX, atienden en sentido estricto al proyecto de la modernidad, también considero, con Habermas, que varios elementos de este proyecto continúan siendo válidos —planteamiento del autor con referencia a quienes postulan que hemos llegado a la era de la posmodernidad—. En particular, debemos reconocer que algunos objetivos del proyecto de la modernidad —sobre todo, las aspiraciones que del debate Enciclopedia-Ilustración se expresan en la conformación del sistema educativo, al menos hasta el siglo XIX— no necesariamente se lograron. El contexto de la llamada «sociedad de la información» requiere de esta perspectiva para orientar su andar.

Nos referimos a cuestiones materializadas en el ensayo de Kant, «¿Qué es la Ilustración?» (1784),[71] en donde se expresa: «La Ilustración es la liberación del hombre de su culpable incapacidad. La incapacidad significa la imposibilidad de servirse de su inteligencia sin la guía del otro [. . .]. "Ten el valor de servirte de tu propia razón", es el lema de la Ilustración»; dicho en otras palabras, la tarea de la educación es «formar la capacidad de juicio y reflexión de cada uno de manera que cada quien tenga su propia cabeza, sus propias ideas». Cuestión capital sin duda, para que no olvidemos que esta es una de las metas centrales de los sistemas educativos, que tienen su génesis precisamente en las ideas de la Ilustración y la Enciclopedia. Por otra parte, es innegable que se trata de una problemática fundamental para el hombre inserto en la sociedad de la información. Ante el cúmulo de información que se genera actualmente, el ser humano tiene que desarrollar su capacidad analítica, claridad conceptual y capacidad de admiración a fin de discernir la información para poder así «construir» sus razones en la era de la multiplicidad de razones (la llamada *posmodernidad*). Esto es: pasamos de la era en la cual la dificultad residía en contar con información actualizada y suficiente, a la era en la cual es indispensable discernir sobre la información pertinente, adecuada y novedosa, que no necesariamente es la más reciente.

3. La sociedad de la información se halla caracterizada por dos elementos: la globalización de la cultura y la modificación de los sistemas de acceso a la información por medio de Internet. Recordemos que la globalización

[70] Cf. Á. Díaz Barriga, «La escuela como institución», *Tramas. Revista de Psicología*, nº 1, México: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, diciembre de 1990, págs. 83-97.

[71] Cf. E. Kant, *Filosofía de la historia*, México: Fondo de Cultura Económica, Colección Popular, 1987.

de la cultura es un fenómeno propio de Occidente.[72] Más de una problemática de la historia de Occidente ha sido producto de la búsqueda de una «cultura» o una «cosmovisión» única. Tales fueron los retos del cristianismo en el Medioevo, extendidos luego en el descubrimiento del Nuevo Mundo, los movimientos de Reforma y Contrarreforma, la génesis de la Ilustración y la Enciclopedia, la conformación del proyecto de la modernidad, con su origen en aquellos dos movimientos históricos, así como su visión de una ciencia unificada y fuerte generada en el seno del positivismo. Incluso el pensamiento socialista ha tenido como meta el logro de una sociedad igualitaria y la conformación de un hombre nuevo. Todos estos son pensamientos globalizadores. Quizá no se asignaba este nombre a un hecho con tales características, pero lo que se buscaba era, en definitiva, difundir una idea y homogeneizar un comportamiento —paradójicamente, tanto el que le permitió a la Inquisición condenar a los «herejes» y a la «brujería», como el que posibilitó la fundación de los nuevos Estados en el llamado «Nuevo Mundo»—.

No cabe duda de que la fase final de la globalización, la que estamos viviendo en los últimos veinticinco años, es más agresiva, ya que tiene como eje la economía y utiliza la tecnología como elemento determinante de sus posibilidades. La globalización económica ha tocado en el «talón de Aquiles» a todas las «naciones», si es que se puede seguir empleando este concepto, fundamentalmente, en relación con los países hoy llamados «en desarrollo», que afrontan una interminable crisis económica y una enorme deuda externa/interna, así como grandes dificultades para lograr una viabilidad de mediano plazo. Las crisis son recurrentes: en México, en 1982, 1987 y 1994; en la Argentina, la hiperinflación de fines de los ochenta y la crisis económica de principios del milenio, que la ha llevado a ser el primer país que experimenta una quiebra como tal. La nómina se podría ampliar, sin duda, incluyendo a los principales países de la región. En el Tercer Mundo, «globalización» significa, además, no sólo competir por lograr mano de obra calificada, lo cual implica, asimismo, el apoyo de los procesos de escolarización, sino que también significa obtener mano de obra más barata. Así, entre las diversas industrias—textil, electrónica, de ensamblaje— de los países tercermundistas se ha generado una feroz competencia basada en el pago de salarios cada vez más bajos, e incluso, violando legislaciones internacionales, en la contratación de mano de obra infantil —como en el caso de la India—, a la que se le paga un salario poco menos que simbólico.

[72] A. Mattelard, *Historia de la utopía planetaria. De la sociedad profética a la sociedad global*, Barcelona: Paidós, Colección Transacciones, 2000.

El otro basamento del proceso de globalización es el extraordinario avance de las tecnologías. La televisión y los satélites le permitieron a McLuhan configurar, en la década de los años sesenta, la noción de «aldea global». Desde cualquier parte del mundo se podía asistir a un evento como el Mayo francés o los conciertos de los Beatles; a partir de aquellos desarrollos, cualquier «noticia» daba la vuelta al mundo en unos pocos minutos. La informática e Internet aceleraron aún más el acceso a la información: ya no se trata sólo de eventos noticiosos, sino que se posibilita el enlace tanto de grandes consorcios como de grupos o de personas, ya sea conocidas o desconocidas. Más aún: prácticamente respecto de todos los temas, los buscadores de Internet permiten construir una «bibliografía» (o quizás una «cibergrafía») que nos brinda acceso a lecturas actualizadas. Sólo por mencionar alguna base de datos, la conocida con el nombre de «EBSCO» (Host Electronic Journal Service) permite consultar y guardar una copia de un artículo, en forma electrónica, antes de que este llegue a la biblioteca o haya sido clasificado en ella para su consulta; o un programa como el Moodle permite que en una clase organizada de manera virtual se establezcan inter-

acciones entre todos los miembros del grupo (esto es, que lo escrito por alguno de ellos sea visto por todos), o entre el docente y un alumno (lo escrito por este sólo puede ser leído por el profesor), o bien que el profesor tenga un informe electrónico sobre el horario en que ingresa y egresa un alumno al sistema electrónico, o sobre el tiempo que tardó en trabajar una unidad o el curso completo.

En este contexto, se puede afirmar que Internet tiene un potencial que permitirá establecer nuevas formas de relaciones pedagógicas y transformará los sistemas de enseñanza abierta, avanzando hacia lo que se concibe como educación a distancia, lo cual llevará, en definitiva, a modificar las relaciones pedagógicas centradas en la tarea del docente y confinadas al espacio del aula, así como también los vínculos con la información, obligando a formar al educando para hacer uso de ella. La tarea del estudiante será seleccionar, analizar y estructurar discursos con la información, relativizando así el concepto de «aprender» y «saber» para hacerlo más práctico y coyuntural. No se sabe para la vida (no se educa para la vida), sino para el presente: he aquí una visión muy acorde con las jóvenes generaciones, que viven con gran intensidad su presente y que «carecen» del sentido de futuro. De esta manera se rompe con el significado «enciclopédico» del currículo y de la educación, visión fundante de nuestro sistema educativo, gran inspiradora de los planes de estudio de primaria, secundaria, bachillerato y profesional. En otras palabras, no se debe recorrer toda la historia para entender el presente; no se necesita conocer todas las etapas históricas por las que ha pasado el conocimiento de la química, de la biología, de la física, para realizar experimentos actuales, etc. No hay verdades absolutas: lo que «hoy se sabe», mañana se debe desechar para ir tras un nuevo aprendizaje («el que me permita resolver cuestiones de un mundo práctico»). Así, por ejemplo, quienes a finales de los ochenta aprendieron a usar la microcomputadora en el sistema MS-DOS, tuvieron que abandonar rutinas y códigos cuando apareció el entorno Windows. En la era de la información, los nuevos aprendizajes son prácticos y requieren cierta capacidad de olvido —una cuestión que modificará las concepciones que tenemos sobre la enseñanza—. No por nada los nuevos sistemas de exámenes internacionales hacen hincapié en la capacidad de uso de la información, y no en la capacidad de recuerdo.[73] Otras prácticas han de imponerse en el desempeño estudiantil; por ejemplo, los estudiantes de universidades privadas —en algunas de las cuales ya se está exigiendo una computadora portátil (*notebook*) como instrumento escolar obligatorio— reconocen que ya no redactan un documento, sino que «pastean» (de «*paste*», «pegar») la información. Así, los nuevos comportamientos escolares no demandan redactar, o leer un gran tratado, sino buscar información actualizada y conformar (o armar) un texto coherente pegando fragmentos de varias fuentes —y al parecer no son pocos los proyectos del mundo del trabajo (público o privado) que se construyen hoy de esta manera—.

Un triángulo para pensar la educación en la era de la información

A los fines de concebir la educación en la era de la información, propongo que pensemos en un triángulo en cuyos vértices podamos colocar uno de los elementos principales que confluyen en ella. En uno de los vértices

[73] El examen PISA de la OCDE —en el cual los estudiantes mexicanos de 15 años ocuparon el penúltimo lugar— está construido, precisamente, con preguntas cuya finalidad es determinar la capacidad de aplicar conocimientos, y no de recordarlos. Mientras no se tome conciencia de esta dimensión será muy difícil transformar la enseñanza.

ubicaríamos a la tecnología, en otro los costos de esta y en el tercero una «visión de la educación».

Primer ángulo: la tecnología aplicada a la educación. Puede tratarse tanto de la tecnología que tiene mayor difusión e impacto como de aquella cuyo desarrollo es mayor pero es empleada sólo por un pequeño segmento de la población.

La radio y la televisión serían la expresión de una tecnología ampliamente popularizada. A tal punto es así, que precisamente para hacer frente a la dificultad de generalizar la secundaria en todo el territorio mexicano se estableció, desde la década de los setenta, la *telesecundaria*. Con posterioridad se creó la *televisión educativa*, para elaborar y generar programas que apoyaran en forma directa a la secundaria y al sistema escolar en general. El empleo de tales tecnologías está modificando las formas de enseñanza, según De Moura Castro,[74] pues en tanto que un profesor invierte una hora para preparar cuatro horas de clase, la preparación de un programa de televisión implica un lapso mucho mayor —y la de un software educativo insume más de 3.000 horas—.

Radio y televisión son instrumentos educativos fundamentales. El estudiante de hoy —sea niño, adolescente o joven— ha estructurado sus procesos de pensamiento por medio de las imágenes; su sistema de atención se ha integrado a partir del formato de los programas de televisión, a saber: «programa-comerciales». No por casualidad en la llamada «barra infantil» se difunden comerciales que captan la atención del niño: no sólo lo educan en el consumismo, sino que estructuran el modo de construir sus ideas (siempre asociadas a colores, movimientos e imágenes) y, más aún, conforman su sistema de atención (tres o cuatro minutos de pro-

[74] C. de Moura Castro (comp.), *La educación en la era de la informática, op. cit.*

grama por uno o dos de comerciales). Ese modelo de atención es el que los estudiantes muestran en el salón de clases; es decir, estamos ante una generación de alumnos que concentran rápidamente su atención por un período corto y casi de inmediato la dispersan, colocando su interés en otro lugar, para poder pasar a una nueva etapa de concentración. A la vez, el pensamiento del alumno se encuentra muy vinculado al «objeto concreto», a su expresión y manifestación «coloreada si se permite». Ante la falta de este componente, las clases se tornan «aburridas» para los estudiantes. En diversas ocasiones, cuando se les pregunta a adolescentes de 12 a 15 años qué es lo que más les gusta de la escuela, responden «Nada», y ante la insistencia la respuesta es «Los amigos».

No necesariamente la televisión se ha convertido en un soporte escolar, aunque la mayoría de los hogares cuenten con ella. Pese a que se conoce el papel que el programa «Plaza Sésamo» desempeñó en apoyo de las tareas educativas, la televisión abierta ha adoptado con preferencia el concepto de entretener y divertir, incluso a costa no sólo de no reforzar los contenidos académicos, sino de ir abiertamente en contra de ellos, a través del vocabulario que se emplea y, lo que es más grave aún, de las «explicaciones» fantásticas de hechos científicos, de la imposición de lo «cómico» o «gracioso» por encima de lo verdadero.

Segundo ángulo: los costos de la tecnología. Por otra parte, las propias autoridades educativas mexicanas, que con gran acierto promovieron el libro de texto gratuito en los años sesenta, han sido incapaces de estimular el desarrollo del video educativo para apoyar los sistemas de enseñanza. Incluso las llamadas «novelas históricas» podrían cumplir un papel importante en ello. En la promoción del proyecto de «escuelas de calidad» no se observan orientaciones que busquen propiciar la conformación de una «videoteca» escolar. De tal mane-

ra, pues, se percibe que la tecnología masiva no se ha incorporado ampliamente al sistema escolar, desaprovechando las posibilidades que brinda todo su potencial: sería en verdad sencillo dotar a las escuelas de aparatos de televisión y videograbadoras para armar videotecas.

El otro extremo de la tecnología lo constituye aquella que se puede considerar «de punta», la más reciente: las computadoras e Internet se hallan en esta situación. Sus costos y las innovaciones cada vez más vertiginosas (una inversión en un sistema de cómputo tiene una duración aproximada de cinco años y no es recuperable, esto es, en poco tiempo la computadora se vuelve obsoleta y pierde su valor comercial) representan un serio obstáculo para su difusión masiva entre la población, al menos en México.

El potencial de esta tecnología en lo que atañe a la educación se empieza a explorar en el desarrollo del llamado «software educativo». Es cierto que gracias a Internet asistimos al despliegue de formas muy ágiles de acceso a la información, a punto tal que en algunas instituciones los estudiantes subemplean las posibilidades de que disponen al respecto, ya que desde cada biblioteca pueden consultar la información *mundial* sobre cualquier temática. Por otro lado, es preciso destacar que en particular los programas informáticos diseñados en la lógica de los simuladores pueden tener un impacto insospechado en el desarrollo del aprendizaje, modificando, como ya dijimos, los sistemas de educación abierta para transformarlos en estrategias de educación a distancia. Estos programas, que en su versión más costosa se emplean, de hecho, para el entrenamiento de pilotos de avión, han comenzado a aparecer en el escenario escolar como herramientas que permiten realizar algunas prácticas de laboratorio de química o de física. No constituyen en sí mismos una experiencia real, esto es, un estudiante de química no vive la experiencia de tomar una probeta o un tubo de ensayo y colocarlos en un mechero, pero constituyen una forma de experiencia nada desdeñable. En algún momento, Bruner y Olson la definieron como experiencia mediatizada.[75]

Empero, además de su costo, ¿cuál es el punto débil de esta tecnología?: ni más ni menos que su rápida evolución, que convierte en chatarra la tecnología anterior. ¿Cuántos de nosotros hemos aprendido a usar la computadora en los programas de MS-DOS? Los equipos y las estrategias que se emplearon en su momento están hoy en desuso. De aquellos años (fines de los ochenta) a la actualidad, ¿cuántas renovaciones generacionales han tenido lugar en el hardware de los equipos de computación? Ciertamente, vivimos inmersos en una revolución tecnológica en la cual una computadora comienza a ser obsoleta en el momento mismo en que la instalamos.

Los desarrollos tecnológicos, al convertir en chatarra la tecnología anterior, tienen este doble efecto: ¿Quién estaría hoy dispuesto a comprar una fabulosa «386», tan popular en 1994? Y, sobre todo, si alguien gastó 1.000 dólares en aquel momento para adquirirla, ¿en qué suma podría venderla hoy?

Los gastos en estos equipamientos son permanentes: a la inversión inicial para proveerse de ellos y hacer las conexiones indispensables hay que agregar lo que insumen las necesarias actualizaciones. No ocurre como en el caso de los aparatos de televisión, cuya vida promedio puede ser relativamente prolongada. (A este respecto, no debemos dejar de hacer hincapié en la estrategia geopolítica utilizada por las grandes compañías para subdividirse el mundo en el ámbito de los videos, obligando primero a consumir la tecnología Beta, luego el VHS, después el DVD, y más adelante. . .)

[75] J. Bruner y D. Olson, «Aprendizaje por experiencia directa y por experiencia mediatizada», *Perspectivas*, Madrid: UNESCO, 1973 (disponible en http://www.riic.unam.mx/01/02_Biblio/doc/AprendizajePorExperienciaDirecta_Bruner.pdf).

En el caso de Internet y los equipos de computación, el problema es otro, pues cada nueva fase tecnológica genera un producto mucho más potente que el anterior y la única alternativa es adquirirlo. A ello se añade el hecho de que en México llevamos más de veinte años de crisis económica, lapso en el cual se ha registrado un crecimiento del sistema educativo, lo cual significa, en realidad, que ha habido una reducción del gasto en educación: se estima que la cifra en este rubro con respecto al PIB se estaría aproximando a la de 1981, pero el tamaño del sistema es por lo menos un 25% mayor, tanto en instituciones como en profesores y estudiantes —en pocas palabras: hay que hacer más con menos—.

Tanto en México como en el resto de Latinoamérica, el sistema educativo está condenado a no poder integrar las tecnologías al trabajo cotidiano durante los próximos cincuenta años. De esta manera, el mundo se va dividiendo en dos: por un lado, los sistemas educativos de los países desarrollados, que pueden incorporar masivamente las tecnologías, y, por el otro, los sistemas educativos de los países pobres, que en la mejor de las situaciones cuentan con libros de texto, tiza y pizarrón —y en algunos casos ni siquiera con eso, como ocurre en muchas escuelas de las zonas rurales—. En el interior del territorio mexicano volvemos a experimentar lo que Baudelot y Establet[76] definían, en los años sesenta, como una doble red de escolarización: una para los sectores de mayor poder adquisitivo y otra para los pobres. Así, en México podemos observar que algunas instituciones privadas van integrando la informática, aun cuando con dificultades, deficiencias, etc., a los sistemas de educación (desde el nivel básico hasta el posgrado), mientras que la «modernización educativa» de la mayoría de las instituciones (y básicamente de todas las públicas) es de cuaderno y libro, tiza y pizarrón.

[76] C. Baudelot y R. Establet, *La escuela capitalista*, México: Siglo XXI, 1976.

Tercer ángulo: una visión educativa. Tecnología y costos no son suficientes: es indispensable estructurar el empleo de la tecnología desde una perspectiva educativa. Y si bien hoy no contamos con ella, esto no significa que no podamos desarrollarla. No puedo compartir la opinión de De Moura Castro cuando considera que la tecnología es un remedio frente a los malos maestros, y que la deficiencia de estos dificulta su empleo escolar.

En el caso de México, se puede afirmar que, desde el punto de vista pedagógico, estamos en la etapa inicial del desarrollo de modelos de uso de Internet en el salón de clases. Diversas evaluaciones de uno de los proyectos más relevantes de la política educativa del presidente Fox (2001-2006), el denominado «Enciclomedia»,[77] que involucraba el uso de computadoras en las aulas, demostraron que su empleo tenía un impacto muy marginal en el aprendizaje de los estudiantes. El proyecto consistía en instalar en cada salón de clases de cierto número de escuelas —que no llegaban al 20% del total nacional— una computadora y un pizarrón electrónico. Un grupo de especialistas desarrolló el software básico que sería empleado, con la premisa de que el programa respondiera a los libros de texto, esto es, no al proceso

[77] La evaluación del conjunto de programas fue encomendada al Departamento de Políticas de la Universidad de Harvard. Su investigación sobre el funcionamiento del programa Enciclomedia, además de adolecer de múltiples vicios metodológicos (los estudiantes de posgrado de Harvard, que se hallaban en Estados Unidos, entrevistaban a profesores mexicanos residentes en México, y mientras un traductor trasladaba las preguntas del inglés al español por videoconferencia en México, otro traductor volcaba las respuestas al inglés en Estados Unidos), reveló, entre otras cosas, que en aquellas escuelas que contaban con luz eléctrica —necesaria para el funcionamiento de las computadoras— el progama arrojaba mejores resultados que donde no la había. También mostró que su empleo traía aparejado un incremento muy poco significativo en el aprendizaje de los alumnos. (Cf. F. Reimers, *Aprender más y mejor. Políticas, programas y oportunidades de aprendizaje en educación básica en México, 2001-2006*, México: Fondo de Cultura Económica, 2006.)

de aprendizaje de los alumnos ni a las actividades que pudiesen realizar. El programa nunca fue evaluado desde el punto de vista didáctico: un análisis de esta naturaleza hubiera mostrado que en el fondo se reproducía el modelo de la didáctica clásica, una didáctica, como hemos dicho, centrada en la tarea docente. Por una parte, el programa infantilizaba el trabajo pedagógico (mediante un algoritmo sorteaba el nombre del alumno que tenía que responder, pasar al pizarrón a señalar o sentarse ante la computadora a realizar una acción); por otra parte, el maestro señalaba en el pizarrón electrónico el tema al que los estudiantes debían atender.

Por cierto, se hacía uso de la imagen, del color y, en algún momento, hasta de una pequeña película. Mientras, el alumno tenía que estar atento a responder si era nombrado en el sorteo de la computadora, o prestar atención a la explicación que se daba con relación a la información proyectada en el pizarrón electrónico, o responder en coro si el maestro lo solicitaba. Enciclomedia es un claro ejemplo de cómo se concibe en México el proyecto de tecnologizar la educación, teniendo en cuenta que el proyecto central consiste en dotar de equipamiento a las instituciones y solicitar a un especialista en computación el diseño de un software. El descuido de la didáctica vuelve a ser evidente. Sin embargo, esta es necesaria si se aspira a impulsar el uso de nuevas tecnologías que respondan a los retos del aprendizaje en la llamada «sociedad de la información».

Claro está que es necesario educar «en la tecnología» a una nueva generación de maestros, pero también debemos reconocer que en América Latina en general, y obviamente en México, se ha comprometido el futuro de varias generaciones al «proletarizar la profesión docente». El docente se ve hoy a sí mismo como un asalariado, y defiende en las calles su salario. En mayo de 2001, una maestra justificaba su presencia en las calles de México con el reclamo de un incremento de 10 pesos (1 dólar) diarios, o sea, 300 pesos (30 dólares) al mes.

Lo que ni el Estado ni los especialistas reconocen es que ese maestro que se proletarizó —y los años de movilizaciones en demanda de mejores salarios son los años de la crisis— también perdió en la proletarización su dimensión profesional. Ingresó al mundo proletario y dejó de concebirse como profesional: cuando se halle frente a sus alumnos, siempre se preguntará qué es lo que establecen las disposiciones de la autoridad educativa nacional y local para enseñar, y no podrá dejar de pensar que si ni al Estado, ni al inspector o director, ni al padre de familia les preocupa la educación «buena» de sus alumnos, por qué motivo debe interesarle a él, teniendo en cuenta lo «mal que le pagan». El nuevo proletario de la educación ya no tiene la «cosmovisión apostólica de la enseñanza», pero tampoco ha logrado la profesional (la educación es su problema profesional, y tiene que hallar la forma adecuada de resolverlo con eficacia). Sencillamente, es un empleado, en muchos casos sujeto a la ley del mínimo esfuerzo.[78]

Seguramente habría que hacer mayor hincapié en este punto: las diversas acciones estatales sobre la educación han comprometido por muchas generaciones el futuro de esta. La consigna que se envió a las clases medias, desde el punto de vista económico, fue «Búsquense otra profesión». La realidad es que quienes aspiran a la profesión docente provienen de sectores sociales desprotegidos, que son también los que arrastran las mayores carencias culturales. Formar un docente partiendo desde esa base es una tarea titánica, a lo cual hay que agregar el papel que en el caso mexicano desempeña el sindicalismo, la deficiente integración curricular y

[78] Aun cuando es muy amplia la bibliografía al respecto, hay que admitir que también lo es la medida en que se la ignora. Cf. Á. Díaz Barriga, *Tarea docente. Una perspectiva didáctica grupal y psicosocial*, *op. cit.*, en particular el capítulo «Los procesos de frustración docente»; y Á. Díaz Barriga y E. Inclán, «El docente frente a las reformas educativas: ¿sujeto o ejecutor de proyectos ajenos?», *op. cit.*

el proyecto educativo de las hasta ahora denominadas «escuelas normales». Revertir esta situación va a demandar varias generaciones, y ello también está en la base de un proyecto tecnológico.

Quizá deberíamos pensar —con lo difícil que puede ser esto para un *ethos* educativo— en que la única manera de lograr una transformación de la educación en la era tecnológica puede venir, y va a venir, de fuera de la escuela. Las escuelas, la formación de docentes, reproducen una institución que se reconoce a sí misma.

Por otra parte, el idioma inglés se ha constituido en un instrumento indispensable para el acceso a la información. Sin desconocer que también hay programas y buscadores en castellano, lo cierto es que la mayor parte de los datos disponibles en la web aparece en inglés. Este idioma se convertirá en el lenguaje «culto» de la era de la información —paradójicamente, cumpliendo el papel que tenía el latín en el Medioevo—.

No podemos vislumbrar con claridad la nueva era de la educación. Disponemos de evidencias y experiencias acerca de varios elementos que la conforman, pero no contamos con el «*script*» final, porque este se irá configurando simultáneamente con la propia evolución tecnológica. Simuladores, procesadores de texto y hojas de cálculo, páginas web, teleconferencias, son elementos de la experiencia que hoy podemos aplicar —con dificultades en cuanto a la educación—, pero ellos no constituyen la última palabra de la educación tecnológica.

Podemos afirmar, sin embargo, que la revolución de la enseñanza en la era de la información ya se inició, y que esta revolución enfrenta múltiples dificultades, pero al mismo tiempo debemos admitir que desconocemos cómo será la educación dentro de cincuenta o cien años.

4. La investigación en el campo de la didáctica: modelos históricos

Para entender los modelos de investigación en el campo de la didáctica es necesario echar una mirada histórica sobre el desarrollo de la teoría didáctica desde su surgimiento formal en el siglo XVII hasta nuestros días. Conocer tales aportaciones significa comprender el sentido social y técnico-pedagógico que tiene cada época en la producción didáctica, con el fin de aprehender la forma en que los procesos sociales demandaron determinado tipo de debate en este campo del conocimiento.

En los ámbitos vinculados a la formación de especialistas en educación se suele incurrir en el descuido de considerar de carácter secundario el conocimiento de estas aportaciones. Ello conduce a que el saber didáctico sea altamente reduccionista, ya que en el mejor de los casos se limita a repetir como «muletillas» algunas ideas o principios de determinados autores, sin tomar en cuenta el debate estructural en que tales ideas o principios fueron formulados. A la vez, se crean las condiciones para que aquellos que desarrollan alguna didáctica consideren que están «descubriendo el hilo negro», en una disciplina que lleva ya, por lo menos, tres siglos de construcciones teórico-técnicas. Esto es lo que en otras aproximaciones sobre el tema hemos denominado *ignorancia de la didáctica*.[79]

Reconocemos que un acercamiento histórico al campo de la didáctica permite identificar las distintas mo-

[79] Á. Díaz Barriga, *Didáctica: aportes para una polémica*, Buenos Aires: Aique-Ideas-Rei, 1992.

dalidades en que se ha llevado a cabo la investigación en esta disciplina. En los tres siglos que lleva de desarrollo, no sólo ha originado diversas interpretaciones sobre los problemas de la formación, y posteriormente del aprendizaje en el aula, sino que ha desplegado una serie de estrategias conceptuales y metodológicas sobre sus formas de indagación. Ante el desconocimiento de las diferentes teorías y metodologías de investigación originadas en la didáctica, se han generado distintos planteamientos reduccionistas, como la afirmación de que la didáctica recuperará su identidad desde la etnografía, o la consideración de que los métodos de indagación en este campo responden a la clasificación que propuso Habermas para las ciencias sociales, así como diversas modalidades de la discusión en relación con la figura del docente-investigador.

El debate pedagógico de los últimos años ha enfocado el problema de la articulación entre docencia e investigación, de alguna manera, con una profunda ignorancia de la historia del pensamiento didáctico. El concepto desarrollado en México sobre el «docente investigador de su propia práctica», o bien las elaboraciones formuladas en Inglaterra sobre la «investigación participativa» o la «investigación-acción», muestran no sólo una necesaria dimensión centrada en la generación de propuestas para realizar la indagación, como un momento de positividad en la lógica del conocimiento, sino que de manera simultánea significan un momento de negatividad, por el desconocimiento que revelan acerca de las formas en que la didáctica ha encarado esta situación en su perspectiva histórica.

En la actualidad, bajo la bandera de la investigación se efectúan afirmaciones relativamente temerarias, como las que suponen que un nuevo modelo de investigación ha de resolver el problema de la identidad de la didáctica. Esta es, por ejemplo, la presunción de Becker cuando considera que con la incorporación de la investigación etnográfica aquella disciplina ha de encontrar

su identidad.[80] El conocimiento de la historia de la didáctica nos permite advertir el reduccionismo que subyace en esta afirmación. Indudablemente, los conocimientos que se construyen a partir de los estudios etnográficos sobre el aula contribuyen al progreso del saber didáctico, y a mediano plazo sus aportaciones coadyuvarán en futuros desarrollos de una teoría didáctica. Sin embargo, la investigación etnográfica no puede por sí sola construir una nueva formulación de la disciplina, cuando la historia teórica y metodológica de este campo permite, por el contrario, estudiar una serie de propuestas de investigación que han probado sus momentos de positividad y negatividad, momentos que es necesario reconocer para pensar en el desarrollo futuro de las propuestas de investigación en el ámbito de la didáctica.

Desde este punto de vista, la propuesta formulada por Contreras presenta algunas ventajas pero también causa algún desconcierto. El autor afirma que hay tres perspectivas para llevar a cabo la investigación didáctica: la del enfoque positivista, la del enfoque interpretativo y la de la ciencia aplicada.[81]

El *enfoque positivista*, de alguna manera vinculado a la concepción instrumental de la didáctica, procura construir una propuesta universal, reduciendo el estudio de los problemas del aula a una precisión de variables. La indagación experimental de estas permitirá establecer algunas leyes que puedan ser utilizadas para anticipar la ocurrencia de determinado fenómeno: la enseñanza o el aprendizaje. Sus formas de investigación se desprenden de la metodología experimental: grupos experimentales y grupos de control, aplicación de pretests y postests, constituyen algunos de los proce-

[80] M. Becker, «La didáctica, una disciplina en búsqueda de su identidad», en S. Barco, *Lecturas en torno al debate de la didáctica y la formación de profesores, Antologías de la ENEP-Aragón*, n° 38, México: ENEP-Aragón, UNAM, 1988.

[81] J. Contreras, *Enseñanza, curriculum y profesorado*, Madrid: Akal, 1990, págs. 115-39.

sos metodológicos que derivan de esta propuesta. De más está afirmar que cada situación didáctica es única e irrepetible, y que cada relación docente-alumnos se construye en una temporalidad específica. En todo caso, el eje de este enfoque estriba en determinar cuáles son los instrumentos, las técnicas y las estrategias que producen el mejor resultado en lo que respecta al aprendizaje. La tarea de la investigación consiste en generalizar todo esto sin tomar en cuenta el contexto de trabajo docente.

A su vez, el *enfoque interpretativo* busca describir los procesos que suceden en la interacción educativa en el aula, con la finalidad de aportar elementos para la construcción social de los sentidos de lo acontecido. En cada situación social se construyen sentidos, y para este modelo de indagación es esencial aportar elementos para una descripción de las interpretaciones que los sujetos realizan de aquello en lo que son actores: la interacción didáctica. Su método de trabajo se basa en la investigación cualitativa.

Por su parte, la tercera perspectiva, que visualiza a la didáctica como una *ciencia aplicada*, entiende que es «una disciplina que utiliza las teorías de las disciplinas básicas para explicar los fenómenos de enseñanza como casos particulares de los fenómenos que estudian».[82] Esta perspectiva, necesariamente deudora de la visión durkheimiana de la pedagogía como una teoría práctica,[83] permite formular una articulación en el campo de la didáctica de lo teórico-social, con las derivaciones para elaborar propuestas para el aula. Contreras plantea que los aportes de la sociología y de la psicología son necesarios para el desarrollo didáctico contemporáneo, pero a la vez esos aportes resultan insuficientes para la construcción de una propuesta didáctica. Precisamente

[82] *Ibid.*, pág. 129.

[83] Máxime cuando el autor emplea, un poco más adelante, expresiones como «reflexión de la acción».

en esta disciplina se da una dialéctica muy particular entre la explicación y la comprensión de un fenómeno, por una parte, y la exigencia de determinar acciones prácticas para la intervención en la realidad educativa, por la otra. Es la «reflexión de la acción» uno de los sugestivos métodos que se desprenden de esta perspectiva de indagación.

Más allá de lo novedoso e interesante de esta clasificación de las formas de investigación en el ámbito de la didáctica —indudablemente inspiradas en los desarrollos habermasianos, en particular de los efectuados en *Conocimiento e interés*[84]—, este sistema de clasificación continúa siendo insuficiente para dar cuenta de tales formas de indagación, por cuanto omite un análisis *a posteriori* del modo en que se ha construido el pensamiento didáctico. De tal suerte, desde mi perspectiva, una alternativa para entender esta problemática reside en apoyarse en una serie de aproximaciones históricas para comprender la constitución de esta disciplina y, al mismo tiempo, identificar los principales métodos empleados en la elaboración de sus distintas propuestas.

En términos generales, se puede afirmar que en el ámbito de la investigación didáctica sucede algo parecido a lo que Feyerabend[85] reconoce que ocurre entre la construcción del conocimiento y la enseñanza escolar de los métodos de indagación. El autor define el momento de la construcción del conocimiento como una *lógica de uso*, mientras que la enseñanza del método se circunscribe a una *lógica de reconstrucción*. La primera, la lógica de uso, es desarrollada por quienes construyen el conocimiento, lo cual significa que una innovación no sólo se da en la construcción de un conocimiento nuevo, sino que implica la configuración de formas metodológicas que permiten tal construcción. Por su parte, la segunda, la lógica de reconstrucción, efectúa una mo-

[84] J. Habermas, *Conocimiento e interés*, Madrid: Taurus, 1982.

[85] P. K. Feyerabend, *Contra el método*, Madrid: Ariel, 1974.

delización de lo que fue una estrategia en la construcción del conocimiento en un momento pasado.

Vasconi sostiene que en la enseñanza de la investigación tiende a prevalecer la «lógica de la reconstrucción», esto es, que docentes sin experiencia en investigación procuran que los estudiantes se apropien de pasos que formalmente se reconocen como método de indagación, pasos que están lejos de lo que los investigadores realizan en ese momento. Este autor recuerda lo que aconteció en el siglo XVII, cuando Bacon y Galileo construían el método en sus laboratorios y Descartes presentaba la reconstrucción formal de aquel en el *Discurso del método*. Vasconi insiste en que los investigadores originales no sólo se formularon nuevas preguntas, sino que introdujeron innovaciones en las formas metodológicas que empleaban, como fue el caso de Weber o Freud.[86]

La enseñanza de la investigación en el campo de la didáctica enfrenta el mismo problema, aunque más complicado en verdad, porque el de la educación es un ámbito básicamente multidisciplinario. Ello se debe a que su objeto de estudio sólo puede ser examinado en el entrecruzamiento de una serie de disciplinas independientes: sociología, psicología, economía, historia, antropología, etc. En opinión de Ortiz,[87] quizá sea esta una de las particularidades de la configuración de este campo de conocimiento. La formación en investigación adquiere una complejidad mayor, pues a la diversidad de modelos de investigación que subyacen en cada una de las disciplinas —psicología conductual, cognoscitiva; sociología funcionalista, marxista, etc.— se añade el hecho

[86] T. Vasconi, «Sobre algunas tendencias de la modernización de la universidad latinoamericana y la formación de investigadores sociales», en Coloquio sobre Universidad y Sociedad, Aguascalientes, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 1978.

[87] G. Ortiz, *La conformación de la identidad del pedagogo*, tesis de licenciatura, México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 1991.

de que todas ellas confluyen en la explicación del fenómeno educativo.

Por ello, en el terreno de la investigación educativa —y, de alguna manera, de la investigación didáctica— se puede emplear una amplia diversidad de propuestas metodológicas provenientes de cada una de las tendencias particulares de estas disciplinas; tal es el caso, por ejemplo, de la etnografía y/o la etnología, del método psicogenético y/o del clínico, de la metodología empirista, experimental, funcionalista o marxista, etcétera.

Esta perspectiva no permite obtener una acabada comprensión de lo que significa emprender una investigación en el campo de la didáctica, puesto que a todo lo anterior habría que añadir el adecuado conocimiento de las diversas concepciones y metodologías de investigación formuladas por las diversas escuelas didácticas, así como los desarrollos específicos que se generan en la aplicación de estos conocimientos a la enseñanza de disciplinas particulares. Sin desconocer este marco complejo, el objeto del presente estudio es ofrecer los elementos centrales que pueden caracterizar a la investigación didáctica desde la perspectiva histórica.

El campo de la didáctica

Antes de encarar de lleno el problema de las modalidades de investigación didáctica es conveniente establecer algunas precisiones acerca de esta disciplina. La didáctica es una disciplina muy peculiar. Históricamente, ha sido estructurada para atender los problemas de la enseñanza en el aula; incluso, una de sus particularidades reside en que su conformación disciplinar es previa a la constitución de la pedagogía. Según Dilthey, fue Herbart quien llevó a cabo la construcción de la disciplina pedagógica a partir de las elaboraciones desarrolladas previamente en el pensamiento didácti-

co: «El progreso desde una didáctica científica hasta una pedagogía científica se realizó en el siglo XVIII, de Comenio a Herbart».[88]

La didáctica nació en el siglo XVII, como parte del proyecto social (la Reforma) que en la Ilustración y en la Enciclopedia alumbraron el sentido de una educación general para todos —«ricos y pobres, hombres y mujeres», dirá Comenio—, cuya meta era lograr que todos accedieran al conocimiento. Así, la didáctica constituye un elemento básico en «la utopía que la modernidad le asigna a la escuela».[89] El conjunto de este movimiento cobija la aspiración y la lucha de la humanidad por conquistar «la libertad para usar su razón» —en términos de Kant, «la más pequeña de todas las libertades»[90]—, elementos que de una manera incipiente ya se hallaban establecidos en el ideario político de la «Reforma». Desde nuestra perspectiva, esto va más allá de un conflicto religioso signado por la defensa del libre examen de la Biblia; de hecho, la reforma radical procura lograr la emancipación social de los campesinos.[91] Comenio retoma la proclama de Lutero: que se creen escuelas en todos los pueblos y que a ellas acudan todos los niños sin distinción de sexo ni de origen. Posteriormente, la Enciclopedia y el Iluminismo convierten la conquista de la razón en el centro de su planteamiento, y la concreción social de esta búsqueda de la libertad se cristaliza en el ideario de la Revolución Francesa: libertad, igualdad y fraternidad. La libertad de pensar se asocia al derecho a tener educación.

[88] W. Dilthey, *Fundamentos de un sistema de pedagogía*, Buenos Aires: Losada, 1949 (primera edición, 1884).

[89] Á. Díaz Barriga, «La escuela en el debate modernidad-posmodernidad», en A. de Alba (comp.), *Posmodernidad y educación*, México: CESU-UNAM/Porrúa, 1995, págs. 205-26.

[90] E. Kant, «¿Qué es la Ilustración?», en *Filosofía de la historia*, *op. cit.*

[91] J. Yoder (comp.), *Textos escogidos de la reforma radical*, Buenos Aires: La Aurora, 1976.

Un ejemplo de la época lo podemos extraer de la microhistoria que reconstruye Ginzburg[92] acerca del juicio que la Inquisición le hace a Menoquio, molinero italiano acusado y condenado a la hoguera por «herejía». Este juicio, realizado a mediados del siglo XVI, revela la intolerancia hacia un pensamiento distinto del que sostenía el catolicismo romano. Menoquio, quien dudaba de la virginidad de María, afirmaba que hablar en latín era un desacato para los pobres, que en los litigios no entendían nada y eran aplastados; a los sacerdotes les decía que eran como el demonio, que todos los sacramentos eran mercancía, una invención de los hombres, instrumentos de opresión y explotación por parte del clero; y afirmaba que se nacía bautizado, porque Dios había bendecido todas las cosas. Tales eran, entre otros, los argumentos del pensamiento herético de este molinero. Ginzburg, el historiador, sostiene que si Menoquio hubiese nacido un siglo después no le hubiese ocurrido nada, pero le tocó vivir en una época en que no se toleraba otro pensamiento.

Para nuestro propósito, es interesante examinar las diversas respuestas que dio Menoquio a la pregunta de los inquisidores sobre quién o quiénes le habían inspirado estas ideas. En la primera ocasión, el molinero respondió: «Estas palabras dichas por mí las decía por tentación [. . .] ha sido el espíritu maligno el que me ha hecho creer esas cosas»[93] —una explicación religiosa, el recurso a la razón sustantiva (Weber)—. Tiempo después, ante la misma pregunta, el molinero contestó: «Señor, nunca he conocido a nadie que tuviera estas opiniones; estas opiniones que yo tengo las he sacado de mi cerebro».[94] Estos pasajes ilustran el paso que tuvo que dar la humanidad para transitar de la razón sustantiva

[92] C. Ginzburg, *El queso y los gusanos. El cosmos de un molinero del siglo XVI*, Barcelona: Muchnik Editores, 1981, págs. 42-3.

[93] *Ibid.*, pág. 65.

[94] *Ibid.*, pág. 67.

a la razón humana —el ser humano como responsable de lo que piensa—. Lo importante radica en que son la escuela del Estado moderno, y la didáctica como disciplina que estudia la enseñanza, las que tienen que lograr esta tarea.

Es este, sin duda, un tema fundamental, que acompaña la aspiración de la escuela de la modernidad[95] y de la didáctica, para posibilitar la operación de la nueva institución escolar, que no pretende más que «enseñar todo a todos». A la luz de esta perspectiva, podemos afirmar que nuestra escuela actual no cumple con la utopía de la escuela moderna en varios aspectos. Ha perdido la preocupación de impartir una enseñanza universal a través de la institución escolar y, al mismo tiempo, dotar a cada sujeto de la posibilidad de argumentar sobre su razón. En este sentido, es necesario que la escuela recupere el proyecto de su constitución en la modernidad. Un replanteo de esta temática obligaría a abrir el problema a las múltiples razones e incluso a las sinrazones, siempre y cuando esta revuelta de las razones no termine en holocaustos, afrentas e ignominias para el hombre o para la humanidad: *aprender a convivir*[96] ha sido el lema de la UNESCO a fines del siglo XX, ante las masacres étnicas y religiosas que padeció la Europa Oriental tras la caída del Muro de Berlín. En ambas perspectivas, podemos afirmar que la escuela de hoy no cumple con las metas del programa de la Ilustración, «lograr la asunción ilustrada de la razón», ni con el desarrollo de una capacidad de tolerancia y de discusión de las diversas formas de razón: una educación para la paz a partir de la resolución de los conflictos en el ámbito de la discusión y la tolerancia, como aspiración del movimiento escuela nueva o escuela activa, instaurado

[95] Ver al respecto nuestro ensayo «La escuela en el debate modernidad-posmodernidad», *op. cit.*

[96] J. Delors, *La educación encierra un tesoro*, México: UNESCO (*Correo de la UNESCO*), 1997.

en el siglo XX.[97] En este sentido, también urge replantear la finalidad del sistema escolar.

Con este esbozo acerca de las aspiraciones y el contexto en que surgió la didáctica en el siglo XVII hemos querido destacar que se trata de una disciplina que tiene una complejidad mucho mayor que la que suele reconocérsele.

La didáctica, ¿sólo una disciplina normativa?

Para algunos autores, la didáctica es una disciplina instrumental, de carácter normativo. En nuestra opinión, esta postura responde a una perspectiva reduccionista y en algún sentido desconoce las características de la constitución histórica de la disciplina. Lamentablemente, se apoya en una expresión de la didáctica que se instauró en la década del cincuenta del siglo XX y que de alguna forma empieza a ser superada. Esto se observa con cierta claridad en una suerte de polémica implícita entre las elaboraciones didácticas de Francisco Larroyo y Santiago Hernández Ruiz.[98]

Cierto es que la didáctica puede tener una dimensión normativa, aun cuando no es esto lo que ha caracterizado a la producción de todos los autores que la han cultivado. Es decir que, en tanto que para una fracción mayoritaria de autores la didáctica tiene la pretensión de establecer las normas para un funcionamiento adecuado de las propuestas metodológicas en las aulas —aunque en los hechos esta concepción del trabajo di-

[97] Cf. A. Ferrière, *La escuela nueva*, Madrid: Herder, 1980 (1ª edición, 1920), y C. Freinet, *Técnicas Freinet de la escuela moderna*, México: Siglo XXI, 1976.

[98] Cf., a estos efectos, sus textos acerca de esta temática: F. Larroyo, *Didáctica general*, México: Porrúa, 1970, y S. Hernández Ruiz, *Didáctica general*, México: Fernández Editores, 1972.

dáctico anula cualquier posibilidad de creatividad docente—, para otra fracción —Freinet, por ejemplo— se trata de generar una serie de principios a partir de los cuales cada docente deberá construir una propuesta de trabajo acorde a las características del grupo escolar.

Se puede afirmar que el establecimiento de una *perspectiva normativa* en la didáctica proviene, fundamentalmente, de dos tradiciones: la *durkheimiana*, a principios del siglo XX, y la *instrumentalista*, como visión dominante de aquella, particularmente en el movimiento de los años cincuenta.

1. En su conceptualización acerca del campo de la educación, Durkheim introduce una distinción entre tres ámbitos: la *educación*, como una acción en el escenario escolar, social y familiar; la *pedagogía*, como una teoría-práctica cuya meta es generar reflexiones para orientar la acción, y la *ciencia de la educación*, como la aplicación de las reglas científicas en la formulación de teorías universales sobre la educación. La pedagogía no es una «ciencia»,[99] sino que su carácter reflexivo la compromete en la implementación de orientaciones prácticas para la actividad educativa. Cabe reconocer que

[99] «Entre el arte y la ciencia propiamente dicha hay lugar para una actitud intermedia. En vez de actuar sobre las cosas [. . .] se reflexiona sobre los procedimientos de la acción [. . .] con vistas no a conocer ni explicar [. . .] estas reflexiones toman la forma de teorías [. . .] se acercan a la ciencia. Pero las ideas que están combinadas así tienen por objeto no expresar la naturaleza de las cosas dadas, sino dirigir la acción [. . .]. Para expresar el carácter mismo de esta clase de especulaciones proponemos que se las llame "teorías-prácticas". La pedagogía es una teoría-práctica de este género. No estudia científicamente los sistemas de educación, pero reflexiona sobre ellos, con el objeto de facilitarle a la actividad del educador ideas que lo dirijan [. . .]. Indudablemente, una teoría-práctica es siempre posible y legítima cuando puede apoyarse en una ciencia constituida e indiscutible [. . .]. ¿Sobre qué ciencias puede apoyarse la pedagogía? Debería haber primero una ciencia de la educación» (É. Durkheim, *Educación y sociología*, Bogotá: Linotipo, 1979, págs. 114-5).

Durkheim se refiere a la pedagogía, y no a la didáctica; sin embargo, el carácter mismo de esta disciplina como parte de la pedagogía llevó a que se la considerase en su dimensión de teoría-práctica, cuestión que sí tuvo en cuenta el autor cuando desarrolló su curso sobre enseñanza de la ciencia.[100] Es este el punto en que se basa el carácter normativo de la didáctica, incluso perdiendo, en esta tradición, la posibilidad misma de establecer su articulación con la teoría.

2. El paradigma alemán acerca de la disciplina pedagógica suele clasificar a la didáctica como una *ciencia aplicada* de la pedagogía.[101] Así, se procede de una clasificación general entre las disciplinas llamadas *teóricas* —tal es el caso de la teoría pedagógica, la filosofía de la educación y la historia de la educación, entre otras— y aquellas a las cuales se llama *aplicadas* —como pueden ser la didáctica, la orientación vocacional, la psicotécnica—.[102]

De acuerdo con esta visión se han desarrollado innumerables textos de didáctica cuya función es prescribir las formas en que puede operar un docente. A pesar de que hace ya más de treinta años que esta perspectiva viene siendo exhaustivamente analizada y criticada, reconocemos que todavía se halla vigente. La didáctica instrumental-normativa se centra en preguntas como

[100] É. Durkheim, «Enseñanza de las ciencias», en *La educación moral*, México: Colofón, s./f.

[101] En el caso mexicano, se puede consultar el lugar que Larroyo le asigna a la didáctica en el campo de la pedagogía (F. Larroyo, *La ciencia de la educación*, México: Porrúa, 1972).

[102] Este tema abre la discusión en otro sentido, pues el paradigma con el cual se conciba el campo de la educación (pedagogía o ciencia de la educación) finalmente se ha de manifestar tanto en la organización de las asignaturas de un plan de estudios como en los contenidos de estas. Cf. Á. Díaz Barriga, «Concepción pedagógica y su expresión en los planes de estudio», en P. Ducoing y A. Rodríguez, *Formación de profesionales en educación*, México: UNESCO/UNAM-ANUIES, Facultad de Filosofía y Letras, 1990.

las siguientes: ¿Cómo se enseña? ¿Cuáles son los mejores o más eficaces métodos educativos? ¿Cómo resolver el problema de la falta de motivación o de disciplina en los estudiantes? A estos interrogantes se les busca una respuesta a partir de una serie de recomendaciones prácticas, inspiradas en la experiencia o la reflexión de un autor, pero que difícilmente pueden ser aplicadas en una situación concreta.

Freinet mismo había advertido ya en varias ocasiones sobre la inoperancia de esta perspectiva, al señalar: «Leí a Montaigne y a Rousseau, y más tarde a Pestalozzi, con quien sentía un sorprendente parentesco [. . .] participé en el Congreso de la Liga Internacional para la Nueva Educación (1923), en el cual se reunieron los grandes maestros de la época, Ferrière, Bovet, Claparède [. . .]. Pero cuando volví a encontrarme solo en mi clase me sentí desesperado: ninguna de las teorías leídas y estudiadas podría trasladarse a mi escuela».[103] Por ello, el autor invita a los estudiosos de la didáctica a no proponer «métodos», porque obligarían a los maestros no sólo a aplicarlos, sino a efectuar la enunciación de los principios fundamentales y a presentar los resultados de un trabajo en el aula como ejemplo para que los docentes estén en condiciones de crear su propia propuesta. «Precisamente para facilitar la marcha, en nuestra pedagogía hablamos de "técnicas Freinet", y no de "método Freinet". El método es un conjunto acabado que hay que tomar como tal, y no tenemos esta pretensión; lo que ofrecemos a los educadores son técnicas, y les decimos: "He aquí lo que hacemos, lo que obtenemos, lo que todavía no se logra. Seguramente ustedes lo harán mejor, y nos dará mucho gusto aprovechar sus experiencias"».[104] La técnica de enseñanza es importante, pero si está articulada a su necesario plano conceptual.

[103] C. Freinet, *Técnicas Freinet de la escuela moderna*, *op. cit.*, págs. 12-3.

[104] *Ibid.*, pág. 33.

Una visión antinormativa de la didáctica requiere la formación y la creatividad del docente, y las propuestas instrumentales han mostrado, por el contrario, que son a todas luces insuficientes para mejorar el funcionamiento del sistema educativo. De hecho, Hernández Ruiz[105] se lamenta de que la nueva generación de docentes se limite a aplicar los formulismos que les vienen establecidos en los libros de texto o en los programas escolares, lo cual ha llevado, en palabras del autor, a que aquellos perdieran el significado del papel que tiene el método en la didáctica.

Además de considerar la dimensión conceptual de la didáctica como elemento que permite evitar que esta se pierda en una perspectiva instrumentalista, es indispensable concebirla desde una dimensión histórico-política, pues a través de la didáctica se dan respuestas a los problemas que la educación enfrenta en un momento social determinado. Durkheim había expresado, a principios del siglo XX, que en la época medieval la educación no podía dar paso al libre examen de las ideas como acontecía ya en esos momentos, porque el sistema social no lo permitía.[106] Por su parte, Dilthey sostenía: «El ideal de la educación varía históricamente. En efecto: los tiempos y los pueblos viven en la alegre conciencia del valor absoluto de sus ideales. El siglo XVIII creía haber encontrado en la formación de los individuos el ideal que debía realizar el progreso de la humanidad. A fines del siglo XIX nos reímos de esto, pero el nuevo ideal de vida que se anuncia tendrá su día en la historia y también desaparecerá. Así, no puede tener pretensión de validez general ninguna tentativa de definir el fin moral de la humanidad y derivar de él el fin de la educación. La ciencia pedagógica debe aprender modestia

[105] S. Hernández Ruiz, *Didáctica general*, *op. cit.*

[106] «No existe ningún hombre que pueda hacer que una sociedad tenga, en un momento dado, un sistema de educación diferente de aquel que su estructura supone» (É. Durkheim, *Educación y sociología*, *op. cit.*, pág. 103).

de la escuela histórica».[107] En nuestros días, en la didáctica se analizan cuestiones como la de la calidad de la educación, la formación para una sociedad del conocimiento y de la competencia, y el impacto de las tecnologías de la información en el plano de la educación. Estos temas signan socialmente nuestra problemática didáctica. Más allá de ellos, muestran el carácter histórico-social de esta disciplina.

Por consiguiente, consideramos como dos serias omisiones de las concepciones actuales la ausencia de una perspectiva que articule en la didáctica la teoría y la técnica, como elemento que la aleje del instrumentalismo, y la falta de una concepción histórico-política, elemento que permitiría ubicarla en el centro de los grandes objetivos sociales para la educación. Ambos aspectos permiten superar la concepción normativa que algunos autores le adjudican a esta disciplina.

Los modelos de investigación que subyacen en la producción didáctica. Una mirada histórica

Una revisión histórica de los tres siglos de producción didáctica nos ofrece la oportunidad excepcional de llevar a cabo, como una epistemología *a posteriori*,[108] la reconstrucción de los principales modelos[109] de investigación que se han empleado en este campo del conocimiento. Estos modelos pueden ser organizados en dos grandes grupos: 1) *estudios para construir una teoría didáctica* y derivar técnicas de trabajo en el aula, y 2) *estudios sobre el aula*, para construir una teoría de procesos de enseñanza o de aprendizaje, o bien aportar elementos para una comprensión del funcionamiento de los procesos en el aula.

Es innegable que gracias a la evolución de la llamada «nueva sociología de la educación», en la década del sesenta del siglo XX, la mirada directa sobre el aula generó la posibilidad de estudiar los problemas de la enseñanza desde una perspectiva microsocial, aunque también es cierto que los grandes temas didácticos fueron, en general, excluidos en su abordaje. De manera tal, fueron privilegiadas ciertas temáticas propias de las relaciones sociales, como el vínculo maestro-alumno o la ideología en el trabajo pedagógico, y en ocasiones algunas psicopedagógicas, como la construcción del conocimiento matemático, entre otras, y se omitió el análisis de temas fundamentales en la historia de la didáctica. Se introdujo una discontinuidad y una ruptura respecto de las formas anteriores de tratar los problemas del aula, pero a la vez se dejaron a un lado los temas objeto de desarrollo en el campo didáctico.

Por nuestra parte, la perspectiva que presentamos nos permite hacer hincapié en el valor y la complementariedad de ambos modelos de investigación, señalando el papel que desempeñan en la producción de conocimiento acerca de la enseñanza, su sentido y sus logros, en una necesaria explicación y teorización sobre los problemas de la didáctica, así como respecto del punto límite de ambos enfoques. Esta perspectiva se inspira, de alguna forma, en lo que genéricamente se ha denomi-

[107] Dilthey, *Fundamentos de un sistema de pedagogía*, *op. cit.*, pág. 154.

[108] Jamous denomina «epistemología *a posteriori*» a la tarea por medio de la cual el epistemólogo revisa los procesos de construcción del conocimiento en una disciplina específica después de que esa construcción se ha efectuado. (Cf. H. Jamous, «Technique, méthode et épistemologie», en *Épistemologie sociologique*, nº 6, París: Anthropos, 1968.)

[109] Corresponde aclarar aquí que utilizamos intencionalmente el término «modelo» para colocarlo por debajo del grado de construcción que implica un paradigma, tanto respecto de la conformación de una doctrina teórica como de la claridad que puede subsistir desde una perspectiva metodológica y técnica. No empleamos el término «modelo» como un arquetipo a imitar.

nado «la teoría del péndulo en la didáctica», expuesta de manera magistral por Snyders[110] y retomada más tarde por una infinidad de autores, aunque explícitamente se la pueda hallar en Not y Saviani.[111]

Cabe destacar que en cada uno de los modelos que se van a exponer aquí, en los cuales se identifica con nitidez una forma de investigación didáctica, subyace una serie de perspectivas y alternativas metodológicas y técnicas de singular importancia. Las diversas formas de trabajo que históricamente se fueron desarrollando con distinto signo han sido agrupadas de manera de otorgar un orden y un sentido a nuestra exposición, pero ello no significa en absoluto desconocer la riqueza de cada una de las diferentes modalidades de indagación. A la vez, constituyen un elemento orientador para la investigación didáctica, en la cual se proponen distintas estrategias que pueden seguir, en la indagación disciplinaria, tanto los académicos e investigadores que comparten este interés como los docentes en su condición de actores fundamentales de las actividades en el aula.

Nosotros no nos centramos en la figura del docente-investigador, sino que, por el contrario, tratamos de explicitar las diferencias metodológicas que pueden tener ambos constructores (docentes e investigadores) en la

[110] La teoría del péndulo sostendría que, en el campo de la didáctica, la idea de opuestos prevalece sobre la necesidad de construir síntesis. Tal es la concepción expuesta en 1970 por George Snyders en su libro *Pedagogía progresista*, *op. cit.*

[111] L. Not, *Las pedagogías del conocimiento*, México: Fondo de Cultura Económica, 1983; D. Saviani, «Escola e democracia. Ou teoria da curvatura da vara», *Ande*, año 1, nº 1, Universidad de San Pablo, 1981. Cuando no se conoce debidamente el planteamiento de Snyders, se tiende a simplificarlo buscando sólo encasillar las diversas propuestas educativas. Esta simplificación elimina la riqueza de su aproximación, que permitiría observar que los elementos centrales de las dos escuelas didácticas tienden a reiterarse y que estamos ante una especie de incompletud de la didáctica, al no poder construir una síntesis en que se unan los aspectos relevantes y significativos de ambas escuelas.

adopción de estrategias metodológicas diferentes para la conformación del pensamiento didáctico.

Investigaciones sobre una *teoría de la didáctica* y sus derivaciones técnicas para el aula

Esta es la primera modalidad de investigación que se halla en el campo que nos ocupa. Es en ella donde se han construido las grandes formulaciones del pensamiento didáctico, desde las teorizaciones de Comenio, Pestalozzi, Montessori y Freinet, entre otros. Nuestra tarea es deconstruir, desde la producción textual de estos autores, los implícitos teóricos y metodológicos que orientaron su obra, recoger su metodología en uso, para presentarla en forma reconstruida, con la idea de que quienes se interesen en realizar investigaciones en el campo de la didáctica observen los diversos énfasis, presupuestos y formas metodológicas de trabajo. No se trata de buscar la identidad de una disciplina, sino, sencillamente, de reconstruir el camino que ha seguido para efectuar sus diversas formulaciones.

Una revisión de los trabajos de estos autores —genéricamente considerados clásicos en el ámbito didáctico— permite comprobar que estas formas metodológicas se manifiestan en tres tipos de indagación: *a*) la construcción de una teoría didáctica; *b*) desarrollos conceptuales independientes de la práctica, y *c*) elaboración de conceptuaciones breves con predominio de la práctica. A continuación enunciaremos las características particulares de cada una de ellos.

a) La construcción de una teoría didáctica

Este tipo de indagación ocupa un lugar central en la conformación de esta disciplina. Su génesis se sitúa en

el mismo proceso que desembocó en la constitución de una teoría educativa. Una característica de estos desarrollos es la armonía y el vínculo entre la formulación conceptual y las técnicas que derivan de ella. Sin lugar a dudas, Comenio lleva a cabo su indagación en el campo de la didáctica a partir de su formación originaria en el ámbito de las humanidades: recordemos que contaba con un doctorado en teología, potenciado por un dominio sustancial de la filosofía y la cultura clásica, así como por un acercamiento al empirismo de su época. En otras palabras, Comenio implícitamente postula que el desarrollo de una conceptuación en la didáctica requiere una formación sólida en lo que hoy conocemos como ciencias humanas y una experiencia directa en el salón de clases.

Aunque han transcurrido ya más de tres siglos desde la elaboración de *Didactica Magna* (1657), esta obra conserva un valor fundamental para nuestra época. Una serie de planteamientos comenianos tienen plena vigencia en nuestros días: la necesidad de un orden gradual de los contenidos, la búsqueda de condiciones óptimas para el aprendizaje, el papel del método en la enseñanza. Comenio no sólo construye —y con gran intuición— una teoría didáctica, sino que presenta los núcleos problemáticos que caracterizan al debate en este campo, que continúa en búsqueda de respuestas, aún en nuestros días, a cuestiones planteadas en el siglo XVII. Así, las nuevas aportaciones sobre la estructuración del contenido, o sobre la adecuación de este al proceso cognitivo del alumno, añaden elementos novedosos a problemas expuestos con toda claridad en *Didactica Magna* en lo que respecta a los interrogantes sobre el orden del contenido. Se trata de hacer una metalectura de la propuesta de Comenio que permita identificar las cuestiones centrales a las que la didáctica procura dar respuesta. Esto constituye un tema pendiente en el caso de la investigación sobre el autor y sobre este ámbito del conocimiento.

Comenio inaugura, en el campo de la didáctica, una forma de indagación según la cual esta tarea reclama una sólida formación conceptual como apoyo teorético insustituible, a la vez que promueve la atención y la experimentación en el aula. En palabras de Dilthey: «Así se desarrolló la didáctica como un sistema natural de las conexiones teleológicas de la sociedad [. . .] dirigido por el ideal de las ciencias de la naturaleza. [. . .] El progreso desde una didáctica científica a una pedagogía científica se realizó en el siglo XVIII, de Comenio a Herbart».[112]

En particular, la formación filosófica es una característica fundamental de esta perspectiva. El ejemplo más claro de ella lo personifica Johann F. Herbart, filósofo kantiano de origen alemán, quien desarrolló como tesis doctoral la primera constitución disciplinar de la pedagogía: *Pedagogía general derivada del fin de la educación* (1806).[113] Uno de los libros que la conforman está referido a la instrucción.[114]

Para Herbart, la teoría ocupa un lugar central tanto en la posibilidad de constituir el campo de la educación y de la teoría didáctica como en la de desarrollar una experiencia educativa. Sin teoría no se puede llevar a cabo ninguna de estas opciones. En opinión de dicho autor, «un maestro de escuela de noventa años tiene la experiencia de su rutina de noventa años, posee el sentimiento de sus largas fatigas, pero ¡tiene la crítica de su método y de sus actos! [. . .]. He exigido al educador

[112] W. Dilthey, *Fundamentos de un sistema de pedagogía*, *op. cit.*, pág. 16.

[113] J. F. Herbart, *Pedagogía general derivada del fin de la educación*, *op. cit*.

[114] La estructura de los primeros textos de didáctica y pedagogía es bastante similar, pues tienen un apartado más cercano a la elaboración de una teoría sobre la educación; tal es el caso de *Didactica Magna* (Comenio, 1657), *Pedagogía general derivada del fin de la educación* (Herbart, 1806) y *Democracia y educación* (Dewey, 1978).

ciencia y reflexión. No me importa que la ciencia sea para los demás como unos lentes; para mí es como unos ojos».[115]

Herbart afirma, asimismo, que la construcción de la pedagogía sólo es posible en cuanto esta se apoye en la filosofía; de ahí la necesidad de una sólida formación como garantía para la construcción de la disciplina educativa. En este punto, Herbart sostiene que sería deseable que algún día la pedagogía pudiera construir sus propios conceptos con independencia de la filosofía, en tanto que Dewey considera que la filosofía cumple una función de vigilancia sobre los conceptos que construye la teoría de la educación, aunque esta construcción necesita tender a desarrollar sus conceptos en forma independiente.

En opinión de Herbart, sólo el hombre es educable; los dos pilares que según él conforman la disciplina educativa son la ética, para atender a la discusión sobre los fines de la educación, y la psicología, para proponer los medios tendientes al logro de tales fines.[116]

Con este conjunto de elaboraciones y puntos de partida, Herbart efectúa sus desarrollos para una teoría de la instrucción. Esta última sólo es posible, según el autor, en tanto existe una carencia y simultáneamente una potenciación que tenga como soporte una socialización y una experiencia. Ambas son condiciones necesarias pero no suficientes para ser «educable». Sin ellas, la instrucción choca contra un muro infranqueable; a partir de ellas, la instrucción puede llevar al hombre al plano de la razón, la eticidad y el goce de lo estético, elementos constitutivos, estos tres, de la formación humana: «De qué sirve —dirá Herbart— que el alumno sepa aritmética si pierde la posibilidad del placer estético».[117] Lo humano implica la reunión de estos tres elementos.

Más allá del planteamiento doctrinario de Herbart, del cual hemos expuesto sólo una apretada y sintética perspectiva, el autor propone una forma de construir conocimientos, en el campo de la educación y de la didáctica, que guarda estrecha relación con la teoría (en este caso, la filosofía) y cuyo fin es construir teóricamente la disciplina educativa.

Dos elementos caracterizan a este modelo de indagación en la didáctica: rigor conceptual, que proviene de una sólida formación, y experiencia educativa. Los dos autores recién citados no sólo proponen una didáctica que oriente la práctica de los docentes, sino que la didáctica construida es también resultado de su propio trabajo educativo. Finalmente, el aula es el lugar donde se articulan los conceptos teóricos estructurados. Este modelo tiene una clara vigencia en nuestros días, aun cuando, en este momento de conformación multidisciplinaria e interdisciplinaria de la educación, la sólida formación conceptual puede provenir de alguna de las disciplinas actuales del campo de la educación o incluso del campo de las ciencias, cuando logran traducir sus saberes a interrogantes de la enseñanza, esto es, a una concreción en la práctica. Se puede pensar que la obra de ciertos autores se ubica en esta tradición. La articulación entre lineamientos teóricos y su concreción en estrategias técnicas de enseñanza es un elemento constitutivo de este modelo.

La dificultad para discernir cuándo un académico hace una aportación conceptual original y cuándo expone sólo una síntesis más o menos clara de lo que dicen otros autores lleva a determinar que este modelo de in-

[115] J. F. Herbart, *Pedagogía general derivada del fin de la educación*, *op. cit.*, págs. 5 y 9.

[116] Tengamos presente que en el siglo XVIII la pedagogía de Herbart todavía formaba parte de la filosofía, como ocurría con otras disciplinas, y que en ese momento aún no se conocían los desarrollos de la psicología científica.

[117] J. F. Herbart, *Pedagogía general derivada del fin de la educación*, *op. cit.*

vestigación ya no es válido, incluso en el caso de que se lo considere la causa de una producción de textos normativos en este ámbito.

b) Desarrollos conceptuales independientes de la práctica

En este modelo se ubican una serie de indagaciones profundamente conceptuales, que parten de una reflexión sobre un tema problemático de la educación. Una segunda característica de esta forma de indagación es que estas elaboraciones no son experimentadas en las aulas por quienes las formulan, aunque la historia de la didáctica muestra que se las introduce en ellas en desarrollos posteriores. Las indagaciones a que nos referimos se iniciaron con Rousseau, cuyos postulados fueron retomados más de un siglo después por el movimiento de la escuela activa. Este autor, con una sólida formación en el campo de la filosofía, desarrolló una serie de postulados que buscaban promover una educación que estuviese en armonía con la naturaleza, guardando un profundo respeto por la libertad y los procesos de desarrollo del niño como sujeto de la educación. El planteamiento rousseauniano superaba la desconfianza que imperaba en torno al sujeto de la educación; este, lejos de ser objeto de una vigilancia permanente, pasaba a ser depositario de condiciones que le permitieran desarrollarse libremente gracias al contacto con la naturaleza.

Según Snyders,[118] la obra de Rousseau constituye una síntesis abarcadora del pensamiento derivado de las concepciones tradicionales y de nuevas ideas, que surgen de considerar los derechos y las obligaciones del ciudadano, la posibilidad de un contrato social y la necesidad de recuperar la armonía entre la naturaleza y

[118] G. Snyders, «La escuela tradicional en Francia en los siglos XVI y XVII», en M. Debesse y G. Mialaret, *Historia de la educación y de la pedagogía*, Barcelona: Oikos Tau, 1973.

la formación del ser humano, una armonía que permita que el sujeto de la educación potencie su desarrollo gracias al contacto con el mundo natural, alejado de todo lo que la sociedad adulta ha generado a su alrededor.

Rousseau construye un nuevo concepto de educación, que primero impactará en el escenario educativo en forma moderada, a través de la intuición de Pestalozzi, y que finalmente creará un nuevo modelo didáctico con la conformación de la *escuela nueva o escuela activa*, hasta los siglos XIX y XX. Quizá más que ningún otro autor, Rousseau es el ejemplo del valor que tiene el aspecto conceptual para la didáctica.[119]

Sin lugar a dudas, esta perspectiva de investigación en el campo de la didáctica se halla vigente en la actualidad, como lo muestran ciertas concepciones de la nueva sociología de la educación y las aproximaciones que derivan de la aplicación de la teoría crítica a esta última, como el movimiento de la *pedagogía crítica*, o bien los desarrollos conceptuales derivados del pensamiento posmoderno. Desde todas estas posiciones se están formulando actualmente, en el campo de la enseñanza, algunas teorizaciones que conservan las características centrales de este modelo de indagación, esto es, la articulación en el desarrollo de una conceptuación teórica que no se halla ligada a una experiencia en las aulas.

c) Elaboración de conceptuaciones breves con predominio de la práctica

Se trata de la modalidad de indagación que podemos considerar más cercana a las posibilidades reales del

[119] En este sentido, se justificaría revisar algunos de los cuestionamientos que ciertas interpretaciones de la etnografía aplicada a la educación han efectuado, en México, respecto del papel de la teoría, máxime cuando se pueden observar algunos logros y propuestas técnicas que surgen de las diversas formulaciones de la escuela activa.

docente. Consiste, básicamente, en *desarrollar una sencilla conceptuación* sobre educación y luego *construir técnicas para trabajar en el aula*. Incluso, en ocasiones, esa sencilla conceptuación no es sino una idea rectora, como la de restituir el circuito de la vida cotidiana en el aula (Freinet), o enseñar a leer y escribir con elementos del entorno que le den mayor significación al acto de aprender, como la enseñanza por proyectos, por descubrimientos o por problemas. También se puede considerar la idea de la formación del ciudadano en diversos contextos, como en su momento lo postuló John Dewey, o a través del concepto de concientización de Freire. El aula se transforma en el espacio experimental de una idea mediante la cual se busca generar diversas estrategias para posibilitar simultáneamente el desarrollo de la enseñanza. Más tarde, en la medida en que los resultados de dichas estrategias van siendo exitosos, se procede a describir lo que se está ejecutando y, si es posible, hacer un desarrollo conceptual al respecto. La teoría, en este caso, desempeña un papel secundario, ya que es reemplazada por una gran sensibilidad del educador hacia los problemas que enfrenta la enseñanza, junto con la percepción de los claros límites que tiene la aplicación de metodologías rutinarias.

No se pueden desconocer las diferencias que se observan entre los principales autores identificados con esta tendencia —Pestalozzi, Freinet y Freire—, en la cual sobresalen la orientación general, la idea central que sustenta su perspectiva y la consistencia que tiene este punto de partida. Es necesario reconocer el enorme vigor con que estos autores, partiendo de una orientación general, procedieron a dar cuerpo a una perspectiva de la didáctica. Sus formas de indagación, por su aparente simplicidad, han sido fundamentales, dado que constituyen un claro ejemplo de las perspectivas de investigación que tienen los docentes para hacer desarrollos y aportaciones a la didáctica. Todo ello representa una perspectiva específica de investigación en el campo

de la didáctica y de la docencia, que es cualitativamente muy superior a los desarrollos contemporáneos efectuados bajo la perspectiva del docente-investigador, muchas veces limitándolos a un modelo de investigación-acción, tal como lo hace Stenhouse.

Freinet, por ejemplo, muestra con excepcional sencillez el mecanismo por medio del cual fue elaborando su propuesta didáctica. Así, cuando se refiere al origen de su concepción, reconoce: «No pretendo atribuirme un talento especial que me haya predestinado a ese papel precursor. Poco faltó para que, como la gran mayoría de mis colegas, me contentara con la apacible rutina que conduce a la jubilación sin demasiados esfuerzos ni preocupaciones».[120] El autor señala que lo incomodaba el desinterés y el aburrimiento que los alumnos mostraban en clase, y también que estaba en desacuerdo con los inspectores y los compañeros que le sugerían que debía conformarse con esa situación: «Tenía que actuar como un payaso sin talento, intentando retener la fugitiva atención de mis alumnos. Los colegas me aconsejaban paciencia: "Te acostumbrarás, hay que aceptar cierta rutina"».[121]

Las técnicas Freinet surgen de una búsqueda que procura recuperar la espontaneidad que los alumnos manifestaban en su comportamiento cotidiano, «restituir en la escuela el circuito de la vida», que la dinámica escolar interrumpe. En sus planteamientos, nuestro autor muestra el modo en que fue construyendo gradualmente sus técnicas, enseña cómo descubrió «la clase-paseo», «la correspondencia escolar», «la imprenta escolar», «el texto libre», etc. Al paso de su exposición, Freinet presenta dos claves para la innovación: tener un ideal acerca de lo que debe ser la enseñanza y percibir los resultados de aquello que se hace. «Si los educadores

[120] C. Freinet, *Técnicas Freinet de la escuela moderna*, *op. cit.*, págs. 10-1.
[121] *Ibid.*, pág. 13.

cobrasen conciencia del escaso rendimiento de su enseñanza, verían la necesidad de modificar su técnica».[122]

Sus primeras ideas lo llevaron a estudiar a Rousseau, a revisar las experiencias de la «escuela nueva de Ferrière», a asistir a los congresos de este movimiento. Sin embargo, afirma tajantemente que «cuando me encontraba sólo en el salón de clases, ninguna de estas teorías me servía».[123]

En mi opinión, Freinet no sólo construye una serie de técnicas de enseñanza, sino que hace indirectamente proposiciones en el marco de una teoría didáctica. De manera tal, una metalectura de la obra de este autor puede mostrar que la investigación didáctica es el resultado de: *a*) adoptar con claridad una idea orientadora muy general; *b*) tratar de desarrollar estrategias de enseñanza en el aula manteniendo una cuidadosa actitud vigilante frente a ellas; *c*) realizar lecturas y reflexiones que orienten el pensamiento pedagógico y, sobre todo, permitan una reconstrucción de las propuestas de los autores analizados; *d*) mantener, fundamentalmente, una elevada sensibilidad hacia los resultados del trabajo en el aula: cuando los alumnos se muestran aburridos, cuando no se interesan en las actividades propuestas —esto es, cuando se percibe el fracaso de la propuesta metodológica—, es el momento de pensar nuevas estrategias de enseñanza, y *e*) sistematizar esta experiencia. No sabríamos nada de la clase-paseo o de la imprenta escolar si Freinet no se hubiese dado a la tarea de sistematizarlas por escrito.

La reflexión sobre el desarrollo de esa nueva estrategia y sus resultados, así como la formulación de estos por escrito, constituyen la tarea innovadora que se pretende. Es el momento de traducir el trabajo en resultados de indagación. La perspectiva Freinet es una de las pocas que en el ámbito de la didáctica reconocen que cada técnica puede ser adecuada para una situación específica, pero que todas las técnicas tienen sus limitaciones, lo cual abre un espacio de innovación en el desarrollo de las formas de trabajo.

[122] *Ibid.*, pág. 24.
[123] *Ibid.*

Una lectura de la experiencia de Freire nos muestra, asimismo, cómo una idea inicial, incluso formulada en un plano muy simple, puede constituirse en un elemento que posibilite transformaciones radicales en la educación.

Los conceptos expuestos en *La educación como práctica de libertad* (1973) revelan esta fuerza originaria para promover el cambio y permiten, a la vez, identificar la debilidad conceptual del planteamiento inicial, que experimentó otros procesos de maduración posteriormente.

En Pestalozzi observamos una situación similar a la que nos estamos refiriendo. En *El canto del cisne* y en *Cómo Gertrudis educa a sus hijos* podemos comprobar la simplicidad de quien, guiado por grandes intuiciones, desarrollaba sorprendentes formas de trabajo en el aula. Tan relevantes llegaron a ser estas, que el propio Herbart procuró ponerse en contacto con la experiencia que llevaba a cabo el profesor suizo.

Sin duda alguna, este modelo de investigación en el campo de la didáctica puede ser muy adecuado para muchos profesores que enfrentan los retos cotidianos de la acción educativa y necesitan contar con respuestas prácticas para su curso a fin de poder vencer la rutina escolar.

Considero que se ha abusado de la figura que representa a la didáctica como una «disciplina normativa», y que es un error definirla como una «camisa de fuerza» que rige la práctica escolar. Esta opinión es manifestada por quienes no alcanzan a tener una clara percepción de la historia del pensamiento didáctico: una visión histórica nos muestra que la didáctica es una disciplina que tiene sus vericuetos, su riqueza y sus propios límites.

Investigaciones en el aula y sus aportaciones para una construcción teórica en la didáctica

Hemos agrupado en cuatro líneas de investigación una serie de estudios que en el siglo XX enriquecieron en grado sumo el desarrollo de la didáctica. Se trata de la aplicación de enfoques de investigación elaborados a lo largo de ese siglo, algunos de ellos en períodos muy recientes, como efecto del desarrollo experimentado por las ciencias sociales. En general, toman como punto de referencia las perspectivas de origen constructivista, los «estudios de casos» basados en ocasiones en el método clínico, así como los movimientos recientes en algunas disciplinas que reivindican el papel del sujeto, como la microhistoria o la microsociología, por ejemplo.

Sólo una de las disciplinas que hemos de considerar en esta sección acompañó durante todo el siglo pasado el desarrollo de la didáctica: la psicología, cuyos progresos científicos contribuyeron notoriamente a la solidez conceptual del planteamiento didáctico, ya que dieron una explicación científica a aquello que la didáctica comeniana había propuesto gracias a una extraordinaria intuición; por ejemplo: enseñar una sola cosa a la vez, pasar a otro tema sólo cuando el anterior ha sido comprendido, o enseñar sólo lo que puede ser comprendido a determinada edad.[124] Sin embargo, también reconocemos que la influencia de esta disciplina tuvo cierto efecto negativo, en cuanto contribuyó a la psicologización de la didáctica, al punto de desplazar el sistema de interrogantes didácticos por teorías del aprendizaje, de la motivación y de la instrucción. No obstante, los desarrollos de fin de siglo abren en el espectro psicológico la perspectiva del sujeto visto como caso, como elemento singular que reclama ser explicado.

[124] Cf. los principios formulados por Comenio en los capítulos XVII y XIX de *Didactica Magna*, *op. cit.*

a) La investigación de la enseñanza desde diversas perspectivas psicológicas

La relación entre psicología y didáctica tiene una historia relativamente reciente. En los planteamientos de Comenio se la supone pero no se la enuncia. Recién a principios del siglo XIX, Herbart vislumbra que esa relación es importante para el campo de la educación, y es entonces cuando postula que la pedagogía se basa en dos pilares: la filosofía y la psicología. Sin embargo, si bien la filosofía ya tenía un significativo desarrollo en su época, no hay que perder de vista que Herbart era considerado un filósofo menor, frente a las concepciones de Kant y Hegel, y que la psicología, por su parte, no avanzaba todavía hacia su delimitación científica, que alcanzaría recién al final de esa centuria. Para comienzos del siglo XX, varios psicólogos (Thorndike, James, entre otros) estarían trabajando en torno a los principios del aprendizaje (las llamadas «leyes de ensayo y error», la ley del efecto), que en la década del treinta desembocarían en la formulación de las máquinas de enseñanza como un antecedente de la enseñanza programada.

Los planteamientos didácticos se enriquecieron con el desarrollo de las teorías del aprendizaje, pero al mismo tiempo se volvieron subordinados a ellas, a punto tal que la literatura relacionada con la psicología empezó a utilizar el término «instrucción» en lugar «enseñanza». El concepto de aprendizaje como cambio de conducta reemplazó sutilmente al concepto de formación de la pedagogía humanista. El resultado del trabajo escolar se consideró como «medible» en productos tangibles: cambios de conducta; los tests como instrumentos científicos de medición reemplazaron a la práctica del examen. Desde allí en adelante, psicología y didáctica caminarían de la mano, aunque en ocasiones la psicología del aprendizaje preferiría caminar sola por el espacio del aula. Una nueva relación se había establecido. Sin embargo, no podemos desconocer que esta rela-

ción ha tenido también resultados fructíferos, como, por ejemplo, los estudios que se pueden encarar desde las diversas *teorías cognitivas*: la epistemología genética, el cognitivismo o las distintas corrientes de lo que genéricamente se denomina «constructivismo» han contribuido a un enriquecimiento muy particular del campo de la enseñanza. Teoría del campo y psicología social brindaron la posibilidad de trabajar una serie de conceptos construidos a partir de la noción de grupo, en tanto que diversas vertientes de origen psicoanalítico permitieron reivindicar al sujeto como elemento central en el proceso de formación.

Podríamos afirmar que en la relación didáctica-psicología ha habido dos momentos: el primero es aquel en el cual los desarrollos específicamente psicológicos se aplican al campo de la didáctica —un caso muy claro al respecto puede ser *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*—,[125] en tanto que el segundo momento corresponde a la investigación, en el campo de la enseñanza, de un proceso cognitivo específico empleando el bagaje conceptual de las teorías psicológicas —por ejemplo, *Los contenidos en la reforma*—.[126] De esta manera, se ha ido generando una nueva forma de investigar los temas de la enseñanza, que consiste en pensar desde el escenario del aula los problemas del aprendizaje, lo cual requiere modificar los sistemas de indagación que se utilizan en las distintas escuelas psicológicas, dado que no se trata de adaptar los conceptos de la psicología a la enseñanza, sino de construir estrategias docentes a partir de la construcción conceptual en esa disciplina. Esta incorporación de procedimientos no sólo ha enriquecido las estrategias de indagación, sino que ha contribuido a efectuar desarrollos inéditos en el ámbito de la educación.

[125] H. Aebli, *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*, *op. cit.*
[126] C. Coll *et al.*, *Los contenidos en la reforma*, *op. cit.*

Las aportaciones de estas teorías han influido tanto en el ámbito de la didáctica general como en el de la específica. En el primer supuesto, se puede identificar una serie de principios que operan como punto de partida de diversas proposiciones. Por ejemplo, postular que: *a*) el aprendizaje es una construcción personal, y no una copia o retención memorística; *b*) la construcción de la información es el resultado de mecanismos sucesivos de aproximación a un objeto de conocimiento; *c*) el pensamiento tiene diversas etapas de desarrollo: se inicia con operaciones concretas y paulatinamente posibilita el despliegue de funciones simbólicas, y *d*) la enseñanza debe apoyarse en tales procesos y respetarlos.

De acuerdo con cada perspectiva, se han formulado diversos principios que operan en el ámbito de la enseñanza, los cuales tienen un particular valor de orientación para el trabajo docente; tales son, por ejemplo: la noción de que el docente cumple un papel de andamiaje (Bruner) en la tarea de enseñanza; el concepto de organizador avanzado (Ausubel) como un elemento básico en el ordenamiento interno de las estructuras conceptuales; el papel de la problematización y de la actividad interior (Aebli) como punto de partida en la tarea de aprender; las actividades de aprendizaje de introducción y desarrollo, frente a las de generalización y aplicación (Taba), como adecuación de los principios de asimilación y acomodación de la teoría piagetiana.

En segundo término, se debe reconocer que, como resultado de la aplicación de las teorías y metodologías cognitivas al ámbito de la enseñanza, se ha producido una modificación cualitativa de los procedimientos para abordar las llamadas «didácticas específicas», esto es, las referidas a la enseñanza de la matemática, las ciencias naturales y el lenguaje. El empleo de sus diversas perspectivas en el estudio de los procesos de construcción del conocimiento de cada una de estas disciplinas ha permitido generar nuevos desarrollos en el ámbito de la explicación de estrategias de enseñanza.

Si bien la psicología genética se empleó al comienzo en temáticas cercanas al estudio de la construcción del conocimiento en la educación básica, posteriormente estas indagaciones rebasaron los planteamientos de origen piagetiano para posicionarse en diversas tendencias del constructivismo actual, extendiendo su objeto de estudio al aprendizaje de temas que se requiere construir en la educación media y superior.

Quizá sea digno de resaltar, en un planteamiento general, que cada estudio sobre la construcción particular de un concepto apoya en un principio la conformación de una didáctica específica, y paulatinamente se van estructurando conceptualizaciones que permiten conformar una categoría generalizable al ámbito de una teoría didáctica.

De esta manera, las relaciones entre la psicología y la didáctica dejaron de darse exclusivamente en el plano de la aplicación de conceptos —de la primera a la segunda—, como aconteció en la primera parte del siglo pasado, adoptando y adaptando diversas teorías y metodologías empleadas en el ámbito de las perspectivas cognitivas para promover la comprensión de la construcción del conocimiento en un tema particular.

b) La investigación etnográfica

A partir de la década de 1960 se fueron desarrollando en México diversas perspectivas de investigación cuyo propósito central era indagar en torno al aula escolar, gracias al avance de la microsociología —en particular, del movimiento denominado *nueva sociología de la educación*—, así como a la aplicación de una serie de técnicas etnológicas propias del campo de la antropología al ámbito educativo. Según Inclán,[127] estas metodologías

[127] C. Inclán, «Diagnóstico y perspectivas de la investigación etnográfica en México», *Cuadernos del CESU*, nº 28, 1992.

fueron empleadas al comienzo para analizar las diversas relaciones culturales que tienen lugar entre la escuela y la comunidad de su entorno, y recién a mediados de la década del setenta los etnógrafos educativos tomaron como objeto de estudio lo que sucede en el interior del aula, en ocasiones relacionándolo con el ámbito escolar, pero desatendiendo la dimensión inicial, que incorporaba la dinámica de la escuela a un proceso sociocultural particular.

Fue de esta manera como se pudo disponer de otra forma metodológica para llevar a cabo la investigación en el aula, metodología que según algunos autores ayudaría a establecer la identidad de esta disciplina. Este medio de indagación ha tenido una considerable aceptación, lo cual ha posibilitado el estudio de temas como las relaciones cotidianas entre docentes y estudiantes, las formas de autoridad en el salón de clases, los mecanismos de legitimación e imposición cultural, así como los de socialización escolar, y también las estrategias seguidas por algunos profesores para la enseñanza de un tema en particular. No se puede dejar de mencionar los estudios de Ávila, que utilizan categorías de la teoría piagetiana sobre la construcción de conceptos y emplean una metodología etnológica para observar cómo son examinados por docentes y estudiantes en el salón de clases. Se trata de un singular ejemplo de nuevas combinaciones teóricas y metodológicas para investigar en el aula.

La investigación etnográfica representa hoy en día una posibilidad de indagar lo que acontece en el aula, y sus resultados repercuten necesariamente sobre cuestiones didácticas. Si bien cabe reconocer que existe cierta propensión a estudiar las dimensiones sociales de la educación, no se pueden negar los esfuerzos que se realizan también, desde esta perspectiva, para desarrollar estudios sobre aspectos en que la cultura se imbrica con los procesos escolares, e incluso, como hemos mencionado, con diversas temáticas que tradicionalmente han

sido desarrolladas por la didáctica. Ciertamente, el modelo de observación en el aula posibilitó la construcción del concepto de currículo oculto para señalar el conjunto de aprendizajes que de manera no intencionada promueve la escuela.

Sin negar el valor y la riqueza de las aportaciones efectuadas desde esta perspectiva, también es necesario reconocer algunas de sus principales limitaciones. Las primeras se desprenden de la «empirización» de la investigación llevada a cabo por algunos etnógrafos, que consideran que no es necesario adoptar posiciones conceptuales e invitan a realizar observaciones sin emplear ningún tipo de categorías teóricas, pues entienden que estas «emergen» del material que ha sido observado. Las segundas se relacionan con un descuido que no permite analizar las situaciones didácticas desde categorías derivadas de esta disciplina, entender lo imbricado del proceso de aprendizaje, comprender las presiones con que trabaja todo docente y, en particular, percibir que la observación en el aula puede ser enriquecida con diversos elementos metodológicos.[128]

c) *La investigación participativa y la investigación-acción*

Se trata de dos modelos que, si bien se pueden caracterizar en forma independiente, comparten una serie de elementos que permiten presentarlos en un mismo apartado. Son dos los aspectos que guardan estrecha relación: la concepción de que el propósito de la

[128] Sumamente interesante en este aspecto resulta la obra de Ken Bain, investigador que realizó observaciones en el aula combinándolas con entrevistas colectivas a los estudiantes una vez concluida la sesión observada (sin la presencia del docente), entrevistas a los docentes y revisión de los cuadernos de los estudiantes. Cf. K. Bain, *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*, Valencia: Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2006.

investigación es mejorar la realidad, y la de que son los propios actores —en este caso, del sistema educativo— los que deben asumir un papel activo tanto en la tarea de indagación como en el compromiso de modificar la realidad escolar.

Los modelos de investigación participativa y de investigación-acción surgieron en el siglo XX, a partir de experiencias relacionadas con la psicosociología de los grupos, en particular bajo la perspectiva de estudiar aquellas problemáticas que tenían particular importancia para los sectores marginales de América Latina, así como la de involucrar a la comunidad en la resolución de sus propios problemas. Su posterior aplicación al ámbito de la educación trajo aparejada, en ciertos casos, la propuesta de que los docentes podrían participar en la investigación a los efectos de resolver también los problemas de la enseñanza. Paulatinamente se fue instituyendo la fórmula docente-investigador de su propia práctica, sin analizar los problemas teóricos y metodológicos que planteaba esta nueva formulación.

Entre las principales propuestas de la investigación participativa[129] se pueden enunciar las siguientes: *a*) se debe aceptar que el propósito de la investigación es el conocimiento, así como el mejoramiento de la calidad de vida; *b*) es indispensable que los temas objeto de estudio sean elegidos en función de las necesidades sociales, y no de los intereses de los académicos o funcionarios, y *c*) se debe admitir que el conocimiento social está influido por los juicios, valores e intereses personales de los investigadores, quienes además deben desempeñarse con un mínimo de objetividad.

Una variante dentro de esta misma perspectiva es el enfoque de la investigación-acción —construido desde el concepto lewiniano de *action research*—, que en sus argumentaciones se identifica con el modelo de la in-

[129] P. Latapí. *La investigación educativa en México*, México: Fondo de Cultura Económica, 1994, pág. 85.

vestigación participativa. Según Stenhouse,[130] les ofrece a los docentes la posibilidad de que realicen indagaciones que permitan confirmar o refutar algunos presupuestos adoptados por los diseñadores de un currículo —entendido este en forma amplia, esto es, como la selección de contenidos que deben ser trabajados en un curso escolar, así como de las experiencias de aprendizaje que de él surgen—. En esta perspectiva, se puede considerar que los docentes representan un eslabón para analizar la efectividad de los presupuestos que constituyen un plan de estudios. En opinión de Stenhouse, la función de esta figura es «comprobar», a través de un modelo de investigación-acción, hasta dónde determinados postulados de una propuesta curricular se cumplen realmente al llevar esta a la práctica, de tal suerte que sean los propios docentes los que proporcionen información a quienes tienen la responsabilidad de elaborar las propuestas curriculares. Por ello, dicho autor afirma que el docente no formula las preguntas de la investigación, sino que estas surgen de la interacción entre lo que el plan de estudios propone que debe ser enseñado y lo que el docente percibe que no funciona en el contexto de su situación escolar.

Más ambicioso resulta el punto de vista de Carr y Kemmis, que conciben la investigación-acción como «la adopción de un concepto de verdad y acción socialmente construidas, englobadas en la historia».[131] Dichos autores consideran que este modelo permite trabajar con las «teorías implícitas» de los docentes, para convertirlos en «investigadores activos que llegan a desarrollar sus propias teorías educacionales sobre la base de un conocimiento personal [. . .] en el supuesto de que únicamente los prácticos pueden investigar su praxis».[132] En esta perspectiva, el objetivo de la investigación-acción es «lograr una acción emancipadora, para poner a prueba las prácticas educativas y mejorarlas».[133]

[130] L. Stenhouse, *La investigación y el desarrollo del curriculum*, Madrid: Morata, 1984.

[131] W. Carr y S. Kemmis, *Teoría crítica de la enseñanza*, Barcelona: Martínez Roca, 1988, pág. 194.

[132] *Ibid.*, pág. 202.

De alguna forma, este modelo responde a una aspiración de los docentes, profesionales golpeados en su misma representación y autopercepción personal, institucional y social, que en determinada etapa consideran que es factible investigar su propia práctica, o bien que pueden constituirse como docentes-investigadores —figura mítica con la que se busca recuperar una imagen que socialmente se ha deteriorado—. No es mucho lo que se ha dicho sobre la necesidad de reivindicar la función docente en sí misma y los elementos profesionales que la definen: vinculación con el saber (de ahí una dimensión intelectual), vinculación con lo humano (de ahí una profunda cosmovisión humanística, ética, estética), vinculación con la formación (que da lugar a un reto social y personal con características únicas en el ámbito profesional). El desafío consiste en lograr que el docente se perciba a sí mismo como un profesional que tiene bajo su responsabilidad el aprendizaje.

Cierto es que la puesta en práctica de la investigación participativa y de la investigación-acción presenta muchos problemas. Algunos de ellos son producto de una cuestión teórico-epistemológica, ya que se desconocen premisas básicas indispensables para realizar una tarea rigurosa —en particular, el desprecio de la teoría como elemento fundamental que permite construir tanto interrogantes originales como interpretaciones sólidas de la realidad indagada—; otros derivan de la dificultad de constituirse en responsable de la acción educativa —la tarea docente está permanentemente presionada con la intervención— y al mismo tiempo ser objeto de estudio. En estos modelos suelen desconocerse las múltiples relaciones que se establecen entre el sujeto de indagación y el objeto de estudio.

[133] *Ibid.*, pág. 230.

Por otro lado, surge un problema práctico, consecuencia de la dificultad que tiene el docente para asumir su responsabilidad frente a la enseñanza y la formación, junto con las tareas de investigación: observar, registrar, recabar datos, etc. Parecería que se desconoce, así, que en el momento de la intervención el docente está colocando todos sus sentidos en las diversas actividades que se realizan en el aula, así como en las múltiples reacciones —cognitivas; estrategias de aproximación al conocimiento, de resolución de problemas, de búsqueda de la información, o actitudinales, como la aceptación o el rechazo del tema; relaciones interpersonales— que tienen lugar en el grupo escolar, y, no conformes con promover mejores mecanismos para que el docente procure desempeñarse eficientemente en relación con ellas, se establece la consigna de que debe investigar.

Sumamente elocuente resultó el testimonio de una profesora cuando informó que, al tratar de hacer investigación etnográfica, comprobó que frente a un grupo de cincuenta estudiantes tenía que dedicarse exclusivamente a lo que ocurría en el aula y no podía realizar los «registros de sus observaciones». También relató que cuando se decidió a emplear el diario de campo se sintió invadida, hacia la noche, por una confusión entre lo que había acontecido con cada uno de los ocho grupos que atendía durante el día; que sólo podía recordar el nombre de algunos de sus alumnos, y que el cansancio nocturno se debía a la tensión que le provocaba el hecho de preparar y calificar los trabajos de sus estudiantes o tratar de rehacer un diario de campo.

Cabe afirmar, pues, que a la muy generalizada aceptación del discurso del docente investigador de su propia práctica se contrapone una significativa precariedad de los resultados que pueden esgrimirse desde este modelo de indagación.

En el caso de América Latina, quizá la experiencia más relevante e innovadora al respecto sea la que surgió de la evaluación de la calidad de la educación en la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, presentada en el libro *Evaluación: nuevos significados para una práctica compleja*,[134] en el cual se informa sobre la integración del equipo que participaría en la conformación de este escenario de investigación: *a*) investigadores; *b*) supervisores y directores, y *c*) docentes. Es importante señalar que cada sector tiene una responsabilidad específica dentro del proyecto. A los investigadores les corresponde diseñar el proyecto global, definir los interrogantes centrales del trabajo, proponer los conceptos fundamentales que orienten la tarea y redactar el informe de la experiencia, así como también la conducción global de la investigación. Por su parte, los supervisores y los directores deben constituirse en promotores del trabajo en las escuelas bajo su responsabilidad, así como conceder espacios y tiempo para su realización. Finalmente, los docentes aportan su experiencia en el aula y participan en talleres *ad-hoc* donde se analizan el currículo real, las dificultades que tienen para enseñar determinados temas y las formas de evaluación que respondan al tipo de educación que buscan promover. Es esta distribución funcional de tareas, conforme a la cual unos investigan y otros cumplen con su responsabilidad docente, la única que puede generar cambios en el proceso escolar.

Una lectura del informe permite inferir con toda claridad que si no hay un grupo que conduzca la experiencia (investigadores) y no se cuenta con una serie de conceptos fundantes (concepto de evaluación procesual y participativa), la tarea no se puede realizar.

En el contexto de América Latina, la investigación-acción y la investigación participativa pueden ser un excelente medio de formación de docentes —tanto en un campo temático como en el ámbito de la investiga-

[134] T. Bertoni Poggi, *Evaluación: nuevos significados para una práctica compleja*, Buenos Aires: Kapelusz, 1995.

ción— si los procesos de indagación son implementados y acompañados por investigadores idóneos que colaboren no sólo en la construcción del problema y en la formulación de las preguntas, sino en el diseño de instrumentos y análisis de resultados.

d) La teoría social de la subjetividad y su aplicación en el aula

Esta perspectiva de investigación articula aspectos que provienen de una concepción grupal (como encrucijada entre la psicología y la sociología, donde se reconoce que todo individuo nace, crece y se desarrolla en grupo) y una concepción de la subjetividad[135] que vincula, por su parte, las formulaciones centradas en el individuo (la concepción mundo interno/mundo externo del ámbito psicoanalítico) con una perspectiva social según la cual los elementos sustantivos que caracterizan lo que denominamos «subjetivo» se hallan profundamente enraizados en un medio social, y cuyo desarrollo está muy cerca de la teoría de las representaciones sociales. Su empleo en el campo de la didáctica atiende básicamente al estudio de las cosmovisiones o representaciones[136] de los docentes o de los estudiantes con respecto a diversos acontecimientos que tienen lugar en el escenario escolar.

[135] Uno de los autores que ha desarrollado esta línea de pensamiento es Juan Carlos De Brassi, en particular en *Subjetividad, grupalidad, identificaciones*, Buenos Aires-Madrid: Búsqueda-Grupo Cero, 1990.

[136] La teoría de las representaciones sociales fue concebida por Moscovici apoyándose en algunas formulaciones previas de Durkheim. Una representación social es el resultado de una construcción colectiva, pertenece a un grupo específico —en nuestro caso, docentes o estudiantes— y sus elementos básicos se pueden rastrear en esos colectivos. Cf. S. Moscovici, *El psicoanálisis: su imagen y su público*, Buenos Aires: Anesa-Huemul, 1979.

A fines de la década del setenta, De Lella[137] y posteriormente Baz[138] utilizaron la entrevista grupal desde un enfoque operativo, para acceder a configuraciones de mayor profundidad —las que surgen del campo de la subjetividad— que los actores de la educación tienen sobre determinada situación que los afecta. En esta perspectiva conceptual, he realizado, por mi parte, diversas investigaciones apoyándome en entrevistas individuales basadas en un modelo clínico o a profundidad.[139]

El concepto de subjetividad es el que permite estructurar este tipo de indagaciones. Lejos de lo que se suele considerar, la subjetividad no tiene sólo una dimensión individual: su núcleo estructurante, como se lo puede ejemplificar desde la *línea de Moebius* lacaniana, permite comprender que lo interno y lo externo son parte de un *continuum* en el que no queda claro en qué momento se pasa de un ámbito al otro. En el terreno del conocimiento, Castoriadis reconoce que los «sujetos efectivos son siempre sujetos sociohistóricos. Su socialidad y su historicidad no son escorias, accidentes u obstáculos, sino condiciones positivas esenciales», y afirma que «no hay pensamiento sin lenguaje, y este no existe sino como institución sociohistórica».[140] De esta manera, te-

[137] Cf. C. De Lella *et al.*, *Los maestros ante los libros de texto*, Madrid: Oficina Iberoamericana de Educación, 1981, y «Principales intereses de los adultos de la primaria intensiva. Análisis de sus opiniones y actitudes ante los libros de texto», *Cuadernos del CESU*, nº 10, México: CESU-UNAM, 1988.

[138] M. Baz, «Una colectividad frente al reto de la innovación universitaria», *Universitas 21*, nº 000, México: UAM-Xochimilco, 1986, y *Las metáforas del cuerpo*, Programa Universitario de Estudios de Género, México: Porrúa, 1996. Aunque este último trabajo no se refiere a actores de la educación, sino a mujeres ejecutantes de danzas, en él es mucho más claro el concepto de subjetividad social que construye la autora.

[139] Cf. en especial Á. Díaz Barriga *et al.*, *Diseño curricular y práctica docente*, *op. cit.*, y Á. Díaz Barriga (coord.), *Los académicos ante los programas «merit pay»*, México: CESU-UNAM (en prensa).

[140] C. Castoriadis, «Pasión y conocimiento», *Diógenes*, nº 160, México: UNAM, Coordinación de Humanidades, 1992, pág. 82.

nemos que reconocer que la subjetividad social es un constructo que permite indagar el modo en que los procesos históricos y colectivos se expresan en representaciones personales.

Diversas disciplinas —la lingüística, la antropología, el psicoanálisis, entre otras— han reconocido la importancia de la palabra en la constitución de lo humano y en la conformación del pensamiento. Por tales razones, esta metodología de estudio se basa en la creación de condiciones para que la palabra del actor de la educación —docente, estudiante, directivo— sea producida en el marco de una serie de contextos en que se formulan frases cargadas de sentido, para lo cual se construye un guión de entrevista en función de una serie de interrogantes conceptuales. Las respuestas producidas en este contexto son objeto de una interpretación en una nueva construcción de sentido: el informe de la investigación.[141]

Si bien esta forma de indagación no se ha generalizado en demasía, y en el mundo anglosajón se la concibe como el modelo de pensamiento de los profesores, ella permite acceder a un tema fundamental en este momento para el desarrollo de la didáctica.

Consideraciones finales

La investigación en el terreno de la didáctica se halla inmersa en lo que acontece en el conjunto de las ciencias del hombre, o sea, es objeto de una muy importante diversificación. Si bien se puede mostrar que la didáctica, en sus comienzos, fue generando métodos propios

[141] Véase Á. Díaz Barriga, «Presentación», en Á. Díaz Barriga y T. Pacheco, «Universitarios: institucionalización académica y evaluación», *Pensamiento Universitario*, nº 86, México: CESU-UNAM, 1997, págs. 9-22.

que acompañaron su desarrollo conceptual, hoy se observa una verdadera diáspora de las metodologías de indagación.

Este enriquecimiento, necesario y fructífero en el ámbito de la didáctica, seguramente la llevará por derroteros insospechados. Pero de una cosa estamos seguros: estas conceptualizaciones han enriquecido significativamente los desarrollos de la disciplina. Si a principios de la década del setenta, frente a los imponentes desarrollos de otros campos de las ciencias sociales, se postulaba que la didáctica había muerto, hoy podemos afirmar que gracias a ellos se ha encaminado por nuevos senderos, que la han vivificado nuevamente.

Los modelos de investigación didáctica están signados históricamente: una revisión de los procesos desarrollados desde el siglo XVII hasta nuestros días nos permite observar las características que adoptaron en sus formulaciones iniciales, las formas en que se fueron adecuando a diversos momentos históricos y la diversificación de desarrollos que tuvo lugar en el siglo XX.

En la didáctica, como en cualquier ámbito de las disciplinas contemporáneas, la investigación que se realiza responde a un «interés» cognitivo específico, que demanda una consistencia esencial pero que repercute en el enriquecimiento de los debates planteados actualmente en este campo del conocimiento. Nos hallamos frente a una diversidad conceptual y metodológica que también produce efectos de tensión y es terreno de luchas y conflictos. El reconocimiento de esta situación reclama que se invite a una «actitud dialógica» entre los diversos actores del campo de la didáctica.

Hoy, está en manos de quienes participamos en este esfuerzo propiciar dicho escenario. Es indispensable profundizar en el rigor académico, pero es igualmente necesario adoptar una actitud de profundo respeto hacia las diversas elaboraciones que se desarrollan en esta disciplina.

5. Error y acierto: una relación compleja en el campo de la enseñanza

> «Ordenar a uno o más que lean lo que han escrito en voz clara, y entretanto todos los demás harán las correcciones mirando sus cuadernos [. . .] mande levantar a uno y retar al contrario [. . .] al terminar de leer el contrario hará observar lo que encuentre equivocado [. . .] todos examinarán sus cuadernos y corregirán lo que hayan equivocado [. . .] finalmente, después de examinada la labor de una, dos o tres parejas, muy poco o nada quedará de error».
>
> Juan Amós Comenio (1657).

Cuando se revisa la discusión que en el campo de la didáctica se ha planteado acerca del papel del error, hay que admitir que es mucha la tinta que ha corrido al respecto, casi desde la fundación misma de esta disciplina en el siglo XVI. Así, históricamente se le ha reconocido un papel al error o la equivocación en el aprendizaje escolar, pues ese reconocimiento y el trabajo del docente y el estudiante respecto de él se convierten en elementos inmejorables para crear las condiciones que reclama el proceso de aprendizaje. «Sólo el burro tropieza dos veces con la misma piedra», dice el refrán popular, pero en el fondo esta expresión coloquial constituye la aceptación de que una vez que se ha identificado una dificultad, una carencia o un desacierto, es factible convertir tal circunstancia en una estupenda posibilidad para el aprendizaje, siempre y cuando medie precisamente esa condición: su reconocimiento. En este caso, re-conocer

significa la toma de conciencia o el darse cuenta de la ausencia, la falta o el desacierto de una situación, pero también significa cambiar una actitud interior, abrir una expectativa de aprendizaje, un espacio interno en el sujeto que le permita dar paso a la reflexión, a la búsqueda o la comprensión de una información, a la reconsideración de las acciones (físicas, técnicas o mentales) ejecutadas, para su modificación, enriquecimiento o replanteamiento.

A lo largo de su historia, la didáctica ha mantenido una posición que bien se puede condensar en las expresiones del párrafo anterior. No tenemos que perder de vista que hay una estrecha relación entre un proyecto didáctico y el momento y el contexto social en que tiene lugar una práctica educativa. Nuestros alumnos están moldeados por la electrónica, los juegos digitales, el movimiento y las imágenes. Han desarrollado un modelo de atención, una forma de pensamiento concreto; caminan y corren por la información sin necesariamente detenerse en ella. Esto es lo que en nuestros días se ha dado en llamar «sociedad de la información», «era del conocimiento», lo cual, junto con un proceso económico que ha determinado nuevas formas de interdependencia global, está sentando las bases para promover una serie de reformas en la educación que se caracterizan por múltiples signos: flexibilización, competencias, empleo de nuevas tecnologías. Todo ello está llevando a impulsar proyectos educativos que están centrados en la innovación, una innovación apresurada, acelerada, que en ocasiones no alcanza a situarse con plenitud en el salón de clases. En este contexto, se privilegian la eficiencia y la eficacia en el trabajo escolar, por lo cual cabe preguntarse, entonces, hasta dónde se puede instaurar en el ámbito educativo otra visión de trabajo con los docentes.

Una pedagogía del error es una pedagogía de la reflexión. Implica adoptar en el acto educativo una perspectiva en que se asume la tarea docente como una acti-

vidad pausada, como un trabajo de largo aliento —recordemos que, según el viejo Herbart, un profesor sólo tiene dos posibilidades de realizar experimentos pedagógicos a lo largo de su tarea docente—,[142] esto es, un trabajo detallado, minucioso, en el cual el profesor puede analizar los pormenores del proceso de aprendizaje de cada estudiante para determinar dónde se hallan los obstáculos, las dificultades, y a partir de esta determinación, construir estrategias puntuales para su implementación en el ámbito didáctico.

Por otro lado, es conveniente recordar los planteamientos que Bachelard formulaba a mediados del siglo XX, cuando señalaba que el prejuicio puede constituirse en un obstáculo epistemológico para el aprendizaje;[143] o bien los estudios que, a partir de aproximaciones cognitivistas, trabajan en torno al concepto de equilibrio/desequilibrio como una etapa fundamental en la construcción del conocimiento que realiza un sujeto, así como también aquellos otros que desde esta perspectiva se han efectuado acerca de las creencias de los alumnos —creencias como punto de partida para el aprendizaje, pero simultáneamente como aspectos que lo dificultan—.[144]

[142] «Si los que quieren edificar tan gustosamente la educación sobre la experiencia (no reflexionada) dirigieran una mirada atenta a las otras ciencias experimentales, si se dignaran informarse de todo lo que es preciso hacer en física y en química para establecer en el campo de la experiencia un solo principio, entonces experimentarían que no se aprende nada con una experiencia, y mucho menos con observaciones dispersas; que es preciso repetir veinte veces, de veinte maneras distintas, el mismo ensayo antes de obtener un resultado que las teorías más opuestas explican después a su modo. Experimentarían que no se puede hablar de experiencia hasta que no se ha terminado el ensayo; hasta que, ante todo, no se ha examinado minuciosamente y se han pesado exactamente los *a posteriori*. Los *a posteriori* de los experimentos pedagógicos son las faltas que comete el alumno en la edad viril. Así, la duración de uno solo de estos experimentos es por lo menos igual a la mitad de una existencia humana» (F. Herbart, *Pedagogía general derivada del fin de la educación*, *op. cit.*).

[143] G. Bachelard, *La formación del espíritu científico*, México: Siglo XXI, 1972.

Por consiguiente, no se puede sino admitir que en la historia de la reflexión didáctica se le ha reconocido al error un papel importante en el proceso de aprendizaje. No se trata de reivindicar el error, sino de aceptar su existencia, como una realidad humana y educativa a partir de la cual se puede trabajar en el ámbito escolar. El error requiere que se lo analice como un tema complejo, esto es, desde diversas disciplinas, en el ámbito de las relaciones actuales entre enseñanza, política educativa y sociedad. Trataremos de esbozar seguidamente algunas de las múltiples dimensiones que se presentan para su análisis.

Cultura social, cultura pragmática y formas culturales locales frente al error y sus implicaciones en la tarea educativa

Una cuestión que se ha eludido al analizar el papel del error en el proceso de aprendizaje es la atinente a la forma en que culturalmente se concibe a aquel; en particular, al modo en que se considera la equivocación en las sociedades contemporáneas (y también en las culturas ancestrales), así como las consecuencias que esta perspectiva tiene en la vida social.

Un primer acercamiento nos lleva a recordar que en la cultura oriental, quizá con mayor énfasis que en ninguna otra, el error es equiparable a un acto de «des-honor», una mancha que muchas veces demanda el castigo más severo que pueda haber: la muerte, ejecutada por el propio sujeto que reconoce su desacierto. No se debe perder de vista que fue precisamente en el Japón

[144] J. Piaget, *Pedagogía y psicología*, *op. cit.*; J. Bruner, *Acción, pensamiento y lenguaje*, Madrid: Alianza Editorial, 1984.

donde tuvieron lugar los primeros suicidios de jóvenes estudiantes, cuestión que sigue siendo dramática aún hoy, ya que, según informes que abarcan sólo el año 2006, 81 estudiantes de entre 12 y 17 años se suicidaron a causa de presiones escolares.[145] La extrema competencia a la que son expuestos estos alumnos, tanto por sus padres como por sus profesores, en procura de la obtención de buenas calificaciones —dado que el conjunto de estas se promedia para determinar en qué tipo de instituto podrán continuar sus estudios, lo cual guarda estrecha relación, en definitiva, con su futuro de vida— es, indudablemente, un factor que contribuye a esta situación.[146]

Por otra parte, en el eficientismo contemporáneo se considera también que el error debe desaparecer. El origen de esto lo hallamos en el pragmatismo estadounidense, pero en particular en la actual fase tecnocrático-eficientista de la mundialización. En esta perspectiva, la tarea fundamental del acto educativo está signada por la competencia, la eficiencia y la eficacia. Competir estimula a mejorar el desempeño de todos aquellos que aspiran en forma individual a sobresalir respecto de quienes los rodean; la eficiencia permite lograr determinadas metas empleando los mejores medios posibles, en tanto que la eficacia se relaciona con el tiempo mínimo o, al menos, el programado para la consecución de determinados logros. Esta lógica no da cabida al error; en ella, todo debe ser organizado para alcanzar las metas establecidas. De alguna forma, se trata de una expresión reciente de la cultura sajona, y en términos weberianos sería una expresión moderna del modo en que la ética protestante[147] manifiesta, en el capitalismo, su sentido puritano, al exteriorizar su negación en forma de sanción de la equivocación.

La evolución del valor central que la eficiencia y la eficacia tienen en el proyecto social será defendida, en el marco del pragmatismo estadounidense, bajo la idea de progreso social (que se finca y tiene su mejor manifestación en el progreso individual). De ahí que para todo el movimiento de la educación progresiva que caracterizó al proyecto educativo estadounidense esa noción haya constituido un elemento nuclear.[148] Formar una gran nación y crear las condiciones para que todos sus ciudadanos compitan en ese progreso fue una meta constitutiva de ese sistema educativo.

El progreso sanciona el error como un obstáculo en el proceso de aprendizaje. Tal fue el papel que le cupo a la llamada «pedagogía científica» desde principios del siglo XX: averiguar las formas de incrementar la eficiencia escolar, lograr que los educadores contaran con información sobre las ventajas del empleo del método «a» sobre el método «b», a través de una serie de mediciones de variables dependientes e independientes que permitieran obtener la certeza de que una vía de enseñanza se podría considerar superior, pero, sobre todo, más efectiva que las demás. Aquí se puede hallar el inicio de

[145] «Hasta ahora no se han podido tomar medidas efectivas porque la realidad de las 30.000 personas que se suicidan cada año nos es desconocida [. . .] 81 jóvenes se quitaron la vida en los institutos en 2006, un 22,7% más que en 2005 [. . .] Japón va a realizar el primer estudio a gran escala para analizar las razones de su tasa de suicidios, la mayor entre los países industrializados» (*La mirada de Jokin. Problemática del adolescente*, disponible en http://argijokin.blogcindario.com/2007/06/07258-japon-va-a-estudiar-las-razones-de-su-elevada-tasa-de-suicidios.html).

[146] «Vida de un estudiante japonés», disponible en http://www.ajapon.com/sociedad/vida-de-estudiante-japones.

[147] «Creemos oportuno subrayar que todas las manifestaciones de la conducta moral, tanto las de menor como las de mayor importancia, coinciden, simultáneamente, en la totalidad de las sectas cuyos orígenes ya señalamos, así sea de uno o de la mezcla de varios [. . .]. El pietismo, desde nuestro personal punto de vista, diríamos que constituye, simplemente, la "ascetización" de la conducta, mediante el sistemático ejercicio y control, y no precisamente de la piedad calvinista» (M. Weber, *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, México: Red Jonás, 1991).

[148] Cf. L. Cremin, *La transformación de la escuela*, Buenos Aires: Omeba, 1962.

la pedagogía científica, la cual puede dar razones estadísticas de variables educativas[149] construidas sobre elementos reales o sobre delimitaciones observables de manera tautológica, esto es, aquellas en las cuales el investigador define los aspectos que se pueden tomar en cuenta en la medición de un atributo, que por más complejo que parezca queda simplificado a ejecuciones registrables. Ello ha constituido, pues, no sólo el origen de la investigación educativa de corte cuantitativo, sino también la base de la teoría de la medición sobre la que se desarrolló la teoría del test en los años veinte del siglo pasado.

Este concepto de progreso impulsa y reconoce el éxito. Muestra como modelo social, sobre todo, a aquellos sujetos que se iniciaron en condiciones adversas y, casi sin ningún desacierto, lograron sobresalir, sujetos a quienes es importante reconocer e imitar. Un inmigrante socialmente exitoso es el ejemplo más objetivo de que todos aquellos que saben aprovechar las condiciones que ofrece tal sociedad pueden sobresalir; no se trata de un caso de excepción, ni mucho menos se lo analiza como algo singular en una situación social generalizada de dificultades para sobrevivir: se trata de un «botón de muestra», ya que efectivamente constituye un ejemplo de que lo imposible es posible, de que lo excepcional es real, pero sobre todo de que es factible sobresalir sin equivocarse.

[149] Conviene tener presentes, en esta perspectiva, los estudios impulsados por los padres de la pedagogía científica, como W. James o R. Thorndike, para determinar la eficiencia de los métodos de enseñanza empleados en situaciones escolares, así como los desarrollos que en la Unión americana llevaron a aplicar primero tests de inteligencia y posteriormente tests de aprendizaje a los alumnos en su sistema educativo (cf. R. Thorndike y E. Hagen, *Tests y técnicas de medición en psicología y educación: elaboración, diseños, investigación, aplicación*, México: Trillas, 1978, y R. Ebel, «La medición educacional: perspectiva histórica», en *Fundamentos de la medición educacional*, Buenos Aires: Guadalupe, 1977).

Lo paradójico es que, desde el punto de vista cultural, el error es algo negado, algo que tiene que ocultarse, ya se trate de una cultura oriental —que si bien hoy se muestra como ampliamente exitosa, por otro lado presenta un alto número de suicidios, sobre todo entre los jóvenes de 12 a 17 años que no soportan la presión social que implica la obtención de las calificaciones que les permitan acceder a los mejores institutos del siguiente nivel— o de la cultura occidental dominante generada por el pragmatismo, que ha devenido en un eficientismo tecnocrático, esto es, ha perdido los valores humanistas del núcleo de su filosofía.[150]

En este contexto, el estudiante no aprende del error, sino que aprende a evitarlo o esconderlo porque se lo considera una falta, un objeto de sanción. Lo grave es, precisamente, no sólo que se pierda el valor didáctico del error, sino que se genere un mecanismo social de ocultamiento. Errar no es humano, cualquier equivocación debe desaparecer. Las sociedades de excelencia viven en el círculo de la excelencia: «exigirse más siempre a sí mismo». En las sociedades de la excelencia no se compite sólo con los demás: lo más importante es que se compite siempre contra los logros de cada uno. El mediocre es el que se conforma con lo que ya logró; en la sociedad de la eficiencia siempre hay que lograr más, aún por encima de uno mismo.

El error en el marco de las tareas didácticas. El tránsito de un papel pedagógico a la conformación de mecanismos de negación y ocultamiento

Dos problemas se presentan cuando nos acercamos a la dimensión didáctica del error. El primero se refiere

[150] L. Marcuse, *La filosofía americana*, Madrid: Guadarrama, 1969.

al papel que puede tener este en los procesos de aprendizaje en curso en el contexto mundial actual, caracterizado por una serie de políticas de reformas educativas basadas en la eficiencia y en la obtención y ostentación de resultados. El segundo problema es producto de la pérdida del sentido educativo del error, en un momento en que los sistemas de educación desoyen y abandonan las reflexiones que emanan de la pedagogía comparada, para dar paso a la instauración de las comparaciones —casi en términos deportivos— conocidas, en general, como «rankeos», a partir de una mundialización de las pruebas en gran escala.

No podemos desconocer que con el incremento de relaciones entre las diversas naciones, en el proceso que genéricamente se da en llamar «globalización», se ha instituido una generación de reformas educativas que se puede considerar epocal, esto es, que las actuales reformas educativas no responden, en la mayoría de los casos, a los problemas locales que enfrenta un país con su sistema educativo.

Las reformas educativas a nivel mundial llevan el sello de la eficiencia, promovido a fines de la década del setenta y principios de la del ochenta por el gobierno de Margaret Thatcher en Inglaterra y el de Ronald Reagan en Estados Unidos. Dicho modelo proporcionó las pautas para impulsar la teoría del capital humano como modelo del paradigma educativo sobre el cual se podrían construir las bases de un nuevo proyecto educativo que respondiera a las exigencias del libre mercado.

En este contexto, los organismos internacionales, particularmente los que tienen orientación económica (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo) y los culturales (UNESCO), se lanzaron a la tarea de echar los cimientos de una propuesta de política educativa, fundamentalmente para los países del Tercer Mundo. En varios casos se elaboraron recomendaciones específicas para cada país; en otros se promovió la realización de experiencias educativas (todo ello, siempre

bajo la perspectiva de la eficiencia y la eficacia del sistema), a partir de lo cual se estableció un nuevo discurso sobre la educación.

Sin embargo, todo ello no excluye la responsabilidad que tienen los políticos y los técnicos nacionales. Los primeros son los que formulan las políticas y establecen las metas que debe lograr el sistema educativo, en tanto que los segundos les dan contenido y elaboran las estrategias que permitan viabilizar tales políticas. En muchos casos, los técnicos son expertos e incluso investigadores en el campo de la educación, que prestan su inteligencia para la consecución de tales acciones.

Acaso la versión contemporánea de la pedagogía científica estadounidense sea la internacionalización de las pruebas en gran escala. Podemos afirmar que estos instrumentos se aplican prácticamente en todos los países de Occidente; en los hechos, han reemplazado a los ideales de la pedagogía comparada, pues esta rama de la pedagogía, constituida a fines del siglo XIX, cuando los sistemas educativos nacionales se estaban conformando, tenía como finalidad comparar las propuestas de la enseñanza en diversos niveles del sistema educativo entre distintos países europeos. Por su parte, en la actualidad, lo que pretenden comparar las pruebas en gran escala no es lo que se enseña, sino lo que aprenden los alumnos de acuerdo con un patrón internacional de aprendizaje. Esto responde a una serie de indicadores o estándares definidos en instancias supranacionales y que no reflejan forzosamente las condiciones, necesidades y particularidades que tiene un sistema educativo en un país determinado. Tal es el caso de la prueba denominada PISA (Programme for Indicators of Student Achievement), elaborada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), o el de la formulada por el Laboratorio de Medición de la Calidad de la Educación de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC), de la UNESCO, o el de la Prueba TIMMS (Trends in Interna-

tional Mathematics and Science Study). Si bien es preciso reconocer que hay significativas diferencias entre las instituciones internacionales que promueven estas pruebas, basta con observar el sentido que tiene actualmente la prueba PISA, que postula la OCDE, frente a la perspectiva que refleja una vocación latinoamericana, como es la prueba del Laboratorio de Medición de la Calidad de la Educación de la OREALC.

Estos dos tipos de exámenes operan bajo una serie de supuestos que pueden entrar en entredicho pero que son importantes si los observamos desde la perspectiva del papel que puede desempeñar el error en el ámbito educativo. En la mayoría de los casos, las pruebas en gran escala suponen que tanto los alumnos como los programas (contenidos), las aulas, los materiales educativos y los docentes son el insumo para la educación, un insumo que en el caso de los alumnos es maleable y que, si ha sido moldeado de manera adecuada, deberá dar productos (aprendizaje) acordes al nivel exigido. Sin que importe que la realidad social, económica y cultural latinoamericana sea profundamente desigual, la falta de logros educativos es un problema atribuible fundamentalmente al docente. Incluso se está llegando al extremo de admitir que este trabaje como quiera, siempre y cuando sus alumnos demuestren en su aprendizaje los resultados esperados. Y más aún: vemos con preocupación que algunos académicos y autoridades nacionales discuten sobre la conveniencia de que una parte del salario del docente esté en consonancia con los resultados que los estudiantes obtengan en esas pruebas.[151]

El número de pruebas en gran escala se ha multiplicado en la región, a punto tal que cada país cuenta con una por lo menos, y además hay otras dos o tres internacionales cuya aplicación es solicitada por organismos (OCDE o UNESCO) u organizaciones internacionales (TIMMS). Profesores y alumnos realizan su trabajo sabiendo que estos últimos, en algún momento, tendrán que resolver alguno de tales exámenes.

En un comienzo, eran los especialistas nacionales los responsables de concebir los proyectos de formación escolar, esto es, los responsables de estructurar, a través del currículo, los contenidos disciplinares que debían ser trabajados en un plan de estudios. Se puede afirmar que en la era de los exámenes o las pruebas en gran escala, esta situación se ha modificado radicalmente. Hoy, son los redactores de reactivos de exámenes los que indirectamente determinan qué se debe enseñar en el salón de clases, los que emiten juicios señalando si los contenidos curriculares «están alineados» con los reactivos de las pruebas.[152] En este contexto, las deficiencias en el aprendizaje deben ubicarse en otro lugar. El actor al que todo el mundo mira es el docente.

En estos términos, se pierde la posibilidad didáctica de trabajar con el error. Los docentes se sienten cada vez más presionados para conseguir que sus estudian-

[151] Desde 1910, en que Cooke abrió la discusión acerca de un mecanismo de retribución del docente en el cual se vieran reflejados los resultados que obtuvieran sus estudiantes, este tema se ha convertido en una especie de aspiración fallida de los funcionarios. Lo lamentable es que hoy algunos académicos y funcionarios no advierten que es imposible que un docente obtenga resultados similares en estudiantes que tienen procedencias u orígenes socioeconómicos diferentes, y que incluso sus posibilidades personales de aprendizaje son únicas, singulares y orientadas hacia determinados factores (cf. M. L. Cooke, «Academic and industrial efficiency», *Science*, 1910, decreto 30/32, págs. 953-5).

[152] En el caso mexicano, especialistas en evaluación afirman: «Como se pudo observar en la información expuesta, los programas de ciencias naturales de educación básica abordan aspectos relacionados con los procesos, contenidos y actitudes vinculados con las competencias que evalúa PISA [. . .]. Los cambios que se requieren para mejorar la enseñanza de las ciencias y lograr mejores resultados apuntan a promover estrategias que permitan que el currículo se lleve a las aulas conforme a lo establecido» (M. Díaz, G. Flores y F. Martínez, *PISA 2006 en México*, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2007, pág. 57).

tes resuelvan de manera acertada los reactivos de cada uno de los exámenes. Los responsables de las pruebas en gran escala difunden los reactivos a fin de que los profesores puedan desentrañar la lógica con que fueron construidos y convertir así esa lógica en un sistema de enseñanza. En las escuelas se tiende a reproducir la experiencia de la prueba en gran escala con la finalidad de que los estudiantes puedan resolver el examen con eficiencia. En los exámenes del aula se formulan preguntas en procesos similares a los desarrollados en la prueba en gran escala con el propósito de que los alumnos estén familiarizados con ellas.

La función de la educación es entrenar a los alumnos para que resuelvan con éxito las pruebas en gran escala. Su finalidad no es necesariamente procurar que logren aprender, o promover su razonamiento, y menos aún constituirse en un factor de formación del ser humano. Entrenamiento es la clave en esta fase mundial de la educación. Y en tal situación no hay lugar para el error. En las pruebas en gran escala los errores son sancionados asignando a los estudiantes puntajes menores.

La tarea de los evaluadores es construir gráficos muy elaborados mediante los cuales se pueda comparar el desempeño de unos estudiantes con otros, de unas escuelas con otras, de las escuelas de un estado con las de otro estado, de las escuelas de un país con las de otro país —la competencia y la comparación de resultados como instrumentos para mejorar la educación—. Sin embargo, en este contexto, y puesto que los resultados que los estudiantes obtienen en un examen en gran escala son utilizados para evaluar la calidad del trabajo del docente, este abandona cualquier intento de hallar el sentido didáctico que pueda tener el error y construye una apuesta tendiente a que los estudiantes muestren un buen desempeño en los exámenes. Los docentes también presionan a los alumnos para que busquen estos logros, y de tal modo se pierde el sentido didáctico del error, el sentido constructivista de provocar

un desequilibrio en las estructuras de pensamiento de los alumnos con la finalidad de impulsar su aprendizaje.[153] El docente tiene que trabajar esforzadamente por mostrar aciertos en las tareas que realiza; tiene que tratar de disimular los errores no enunciando que la estrategia que sigue el estudiante no es la indicada, sino señalando la correcta. Esto es, no se le da al alumno (ni al docente) la opción procesual de tomar conciencia del error, de vivir el conflicto entre nociones previas y una nueva situación, y desarrollar otras estrategias de resolución. El error desaparece en su papel formativo para el aprendizaje. Vivimos en la sociedad de la eficiencia, en la era de los proyectos educativos definidos por la tecnocracia para construir la llamada «sociedad del conocimiento».

Los docentes frente a los errores en la enseñanza y la imposibilidad de equivocarse

Tanto el Banco Mundial como la UNESCO, en los documentos de referencia elaborados a principios de la década de 1990 (*Educación primaria. Documento de po-*

[153] «No tenemos ninguna posibilidad de hacer progresar a un sujeto si no partimos de sus representaciones, si no las hacemos surgir, si no las trabajamos de la misma forma que el alfarero trabaja la tierra, es decir, no para sustituirla por otra cosa, sino para transformarla [. . .]. Cada representación es al mismo tiempo un progreso y un obstáculo: cuanto mayor es el obstáculo, más decisivo es el progreso [. . .] un sujeto progresa cuando establece un conflicto entre dos representaciones bajo cuya presión es llevado a reorganizar la antigua para integrar los elementos aportados por la nueva. Evidentemente, este conflicto se pone de manifiesto, por lo general, de una forma externa: se trata de un desacuerdo con un compañero, con el profesor, con el texto [...] pero este conflicto sólo provocará un progreso si la socialización ha sido en cierto modo interiorizada» (P. Meirieu, *Aprender, sí. Pero, ¿cómo?*, Barcelona: Octaedro, 2002, págs. 64 y 65).

lítica, 1990, y *Educación y conocimiento, eje de la transformación productiva con equidad*, en colaboración con la CEPAL, 1992), recomendaron a los gobiernos de América Latina que dispusieran un mecanismo para vincular el salario de los docentes a los resultados que los estudiantes obtuvieran en su aprendizaje.

El argumento esgrimido por estas dos instituciones era que los incrementos salariales —que se pactan, como suele ocurrir, con toda la burocracia que representa a los trabajadores puesta al servicio del Estado— no tenían efectos directos en el mejoramiento de la enseñanza. Esta recomendación se dio en un doble contexto: por una parte, las crisis recurrentes de las economías nacionales, que limitaban enormemente la capacidad económica de los Estados para continuar destinando fondos públicos a la educación, y, por la otra, el ascenso de un grupo de especialistas vinculados a las tesis económicas neoliberales, que buscaban impulsar, en el marco de lo que posteriormente se denominó «consenso de Washington», nuevas regulaciones sobre el funcionamiento económico nacional. Una teoría económica que justificaba las restricciones presupuestarias con el lema de elevar la calidad de la educación impuso, en ese marco, los llamados «incentivos al desempeño docente», esto es, una retribución económica, no salarial, que se entregaba al docente teniendo en cuenta su desempeño según una serie de normas y proyectos, en general formales y burocráticos, que evaluaban su mayor dedicación a la atención de los problemas de la educación.

A mediados de aquella década, esos mismos organismos, a los que se sumaron otros, como el BID, ponían a México y Costa Rica como ejemplos exitosos de los resultados que daba en el sector educativo el empleo de tales incentivos. Sin embargo, los estudios realizados en los primeros cinco años del siglo XXI llegaban exactamente a la conclusión contraria: no había evidencia de una mejora real en el desempeño docente a partir del establecimiento de tales programas de incentivos. Pero

los programas ya estaban instituidos y habían sido incorporados a la dinámica del trabajo docente.

Aunque los diversos análisis realizados sobre estos programas demostraron siempre sus deficiencias, sólo cuando tales estudios fueron avalados por organismos internacionales o por organizaciones externas (en general, radicadas en Estados Unidos) se admitieron las serias limitaciones de los programas.

Por otro lado, aun cuando los programas de incentivos fueron construidos para mejorar la docencia, desde la perspectiva didáctica con que estudiamos el papel del error en el aprendizaje se puede afirmar que no hicieron más que favorecer la inercia que los docentes venían mostrando para esconder el error didáctico. También los profesores pueden aprender de su fracaso si aprovechan tal situación para reflexionar sobre ello, pero en las condiciones actuales, en que el docente está obligado a desempeñarse con acierto, el error en la formulación de estrategias didácticas o en la intervención en el salón de clases tampoco es tolerado, sino que, por el contrario, debe ser ignorado o disimulado.

Ningún texto (libro o artículo) en el ámbito de la didáctica reconoce que no existe una clase perfecta, esto es, que resulta imposible que las estrategias metodológicas propuestas por un docente tengan un alto nivel de coherencia con un modelo de aprendizaje, que sean absolutamente adecuadas a la etapa por la que atraviesa un grupo escolar, que reflejen una consistente articulación entre contenidos nuevos, pensamientos previos del estudiante, texto escolar y contexto social. De alguna forma, los diversos autores del campo de la didáctica reconocemos como modelo ideal (al estilo del pensamiento weberiano de tipos ideales) la construcción y la propuesta de una estrategia de aprendizaje para un grupo escolar específico. Sabemos desde el principio que sin esta propuesta no es posible impulsar un trabajo en el ámbito escolar, y que es responsabilidad profesional del docente desarrollar esa preparación. Sin embargo, tan-

to los especialistas en el terreno de la didáctica como los docentes reconocemos que entre la planeación serena, ordenada y consistente de una actividad escolar y su aplicación en el aula, unas horas o días después (según que la planificación sea diaria o semanal), se atraviesa un mundo áulico real que hace que ese tipo ideal no necesariamente se concrete de la forma en que fue concebido.

No han sido pocas las veces en que en una clase comprobamos que las actividades realizadas superaron con creces lo que esperábamos lograr ese día (aun reconociendo que hubo que transitar por senderos que no habían sido concebidos inicialmente de esa manera), pero también han sido muchas las veces en que los docentes experimentamos que la riqueza y la coherencia de la programación no dieron los resultados esperados, que la realidad del día o de la hora escolar obligó a hacer una multitud de ajustes y que, finalmente, la lección se desarrolló a duras penas sin lograr el conjunto de efectos esperados.

Los viejos profesores de didáctica lo saben: no hay clase perfecta. En toda clase, en toda actividad docente, hay un margen de error, de desacierto. Es esta una cuestión por demás relevante si lo que el sistema escolar pretende es que cada profesor aprenda también de su error, que se halle en condiciones de reconocer no lo que logra, sino lo que falta, que es lo que efectivamente lo ayudará a realizar de mejor manera su trabajo educativo en las siguientes secciones.

«Le he demandado al educador reflexión —afirmaba Herbart—, la reflexión como punto de partida para reconocer los aciertos y las limitaciones de la práctica pedagógica; la reflexión como elemento indispensable para articular las propuestas teóricas con la realidad del aula; la reflexión para pasar de la rutina al intento consciente y permanente de construir mejores alternativas para el trabajo escolar. La reflexión, tan abandonada y negada en las diferentes propuestas educativas».

Bibliografía

Aebli, H. (1958) *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*, Buenos Aires: Kapelusz.

Aguirre, M. E. (1994) *El mundo en imágenes. Estudio introductorio*, México: Miguel Ángel Porrúa/CONACYT.

Alba, A. de (comp.) (1995) *Modernidad y posmodernidad en educación*, México: Porrúa/CESU-UNAM.

Apel, H. J. (1974) *Teoría de la escuela para una sociedad industrial democrática*, Salamanca: Atenas.

Bachelard, G. (1972) *La formación del espíritu científico*, México: Siglo XXI.

Baeza, P., *et al.* (1999) «Aprendizaje colaborativo asistido por computador: la esencia interactiva», *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías «Contexto Educativo»*, nº 2, diciembre de 1999 (disponible en http://contexto-educativo.com.ar).

Bain, K. (2006) *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*, Valencia: Publicaciones de la Universidad de Valencia.

Banco Mundial (1992) *Educación primaria. Documento de política*, Washington.

Baudelot, C., y Establet, R. (1976) *La escuela capitalista*, México: Siglo XXI.

Baz, M. (1986) «Una colectividad frente al reto de la innovación universitaria», *Universitas 21*, nº 000, México: UAM-Xochimilco.

(1996) *Las metáforas del cuerpo*, Programa Universitario de Estudios de Género, México: Miguel Ángel Porrúa.

Beal, B. (1963) *Conducción y acción dinámica de los grupos*, Buenos Aires: Kapelusz.

Becker, M. (1988) «La didáctica, una disciplina en búsqueda de su identidad», en S. Barco, *Lecturas en torno al debate de la didáctica y la formación de profesores, Antologías de la ENEP-Aragón*, nº 38, México: ENEP-Aragón, UNAM.

Bertoni Poggi, T. (1995) *Evaluación: nuevos significados para una práctica compleja*, Buenos Aires: Kapelusz.

Bobbit, F. (1918) *The curriculum*, Massachusetts: The University Press.

Bruner, J. (1984) *Acción, pensamiento y lenguaje*, Madrid: Alianza Editorial.

Bruner, J., y Olson, D. (1973) «Aprendizaje por experiencia directa y por experiencia mediatizada», *Perspectivas*, Madrid: UNESCO (http://www.riic.unam.mx/01/02_Biblio/doc/AprendizajePorExperienciaDirecta_Bruner.pdf).

Calzadilla, M. E. (2002) «Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y comunicación», *Revista Iberoamericana de Educación On-Line*, Organización de Estados Iberoamericanos.

Carr, W., y Kemmis, S. (1988) *Teoría crítica de la enseñanza*, Barcelona: Martínez Roca.

Castellanos, A. R. (s./f.) *Diseño curricular con base en competencias profesionales*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Castoriadis, C. (1992) «Pasión y conocimiento, *Diógenes*, nº 160, México: UNAM, Coordinación de Humanidades.

CEPAL-UNESCO (1992) *Educación y conocimiento, eje de la transformación productiva con equidad*, Santiago de Chile.

Coll, C., *et al*. (1992) *Los contenidos en la reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*, Madrid: Aula XXI-Santillana.

Comenio, J. A. (2000) *Didactica Magna*, México: Porrúa (edición original, 1657).

Contreras, J. (1990) *Enseñanza, curriculum y profesorado*, Madrid: Akal.

Cooke, M. L. (1910) «Academic and industrial efficiency», *Science*, decreto 30/32.

Coraggio, J. L. (1993) *Economía y educación en América Latina. Notas para una agenda de los noventa*, Santiago de Chile: Papeles CEAAL (Consejo de Educación de Adultos de América Latina).

Cremin, L. (1962) *La transformación de la escuela*, Buenos Aires: Omeba.

De Brassi, J. C. (1990) *Subjetividad, grupalidad, identificaciones*, Buenos Aires-Madrid: Búsqueda-Grupo Cero.

De Lella, C. (1988) «Principales intereses de los adultos de la primaria intensiva. Análisis de sus opiniones y actitudes ante los libros de texto», *Cuadernos del CESU*, nº 10, México: CESU-UNAM.

De Lella, C., *et al*. (1981) *Los maestros ante los libros de texto*, Madrid: Oficina Iberoamericana de Educación.

De Moura Castro, C. (comp.) (1998) *La educación en la era de la informática*, Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Delors, J. (1997) *La educación encierra un tesoro*, México: UNESCO (*Correo de la UNESCO*).

Dewey, J. (1978) *Democracia y educación*, Losada: Buenos Aires.

Díaz, M.; Flores, G., y Martínez, F. (2007) *PISA 2006 en México*, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

Díaz Barriga, Á. (1990*a*) «La escuela como institución», *Tramas. Revista de Psicología*, nº 1, México: UAM-Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, diciembre.

(1990*b*) «Concepción pedagógica y su expresión en los planes de estudio», en P. Ducoing y A. Rodríguez, *Formación de profesionales en educación*, México: UNESCO/UNAM-ANUIES, Facultad de Filosofía y Letras.

(1992) *Didáctica: aportes para una polémica*, Buenos Aires: Aique-Ideas-Rei.

(1993) «Consideraciones para caracterizar la inserción y evolución del pensamiento grupal en México», en Á. Díaz Barriga, *Tarea docente. Una perspectiva didáctica grupal y psicosocial*, México: Nueva Imagen/CESU-UNAM.

(1995) «La escuela en el debate modernidad-posmodernidad», en A. de Alba (comp.), *Posmodernidad y educación*, México: CESU-UNAM/Porrúa.

(1996) *El docente y los programas*, Buenos Aires: Rei-Ideas-Aique.

(2005) «El profesor de la educación superior ante los nuevos debates educativos», *Perfiles Educativos*, tercera época, México: UNAM, Centro de Estudios sobre la Universidad.

(2006*a*) «Las pruebas masivas. Análisis de sus diferencias técnicas», *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 11, nº 29, México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, abril-junio.

(2006*b*) «El enfoque de competencias en la educación. ¿Alternativa o disfraz de cambio?», *Perfiles Educativos*, tercera época, vol. XXVIII, nº 111, México: UNAM, Centro de Estudios sobre la Universidad.

Díaz Barriga, Á. (coord.) *Los académicos ante los programas «merit pay»*, México: CESU-UNAM (en prensa).

Díaz Barriga, Á., *et al*. (1989) *Diseño curricular y práctica docente*, México: CESU-UNAM/UAM-Xochimilco.

Díaz Barriga, Á., e Inclán, C. (2001) «El docente frente a las reformas educativas: ¿sujeto o ejecutor de proyectos ajenos?», *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 25, Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), enero-abril.

Díaz Barriga, Á., y Pacheco, T. (1997) «Universitarios: institucionalización académica y evaluación», *Pensamiento Universitario*, nº 86, México: CESU-UNAM.

Díaz-Barriga Arceo, F., y Hernández, G. (2002) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*, México: McGraw-Hill.

Dilthey, W. (1949) *Fundamentos de un sistema de pedagogía*, Buenos Aires: Losada (1ª edición, 1884).

Durkheim, É. (1979) *Educación y sociología*, Bogotá: Linotipo.

(s.f.) «Enseñanza de las ciencias», en *La educación moral*, México: Colofón.

Ebel, R. (1977) «La medición educacional: perspectiva histórica», en *Fundamentos de la medición educacional*, Buenos Aires: Guadalupe.

Ferrière, A. (1980) *La escuela nueva*, Madrid: Herder (1ª edición, 1920).

Feyerabend, P. K. (1974) *Contra el método*, Barcelona: Ariel.

Font, R. A. (2004) «Las líneas maestras del aprendizaje por problemas», disponible en http://www.ub.es/mercanti/abp_ejes.pdf, consultado el 10 de junio de 2007.

Freinet, C. (1976) *Técnicas Freinet de la escuela moderna*, México: Siglo XXI.

Ginzburg, C. (1981) *El queso y los gusanos. El cosmos de un molinero del siglo XVI*, Barcelona: Muchnik Editores.

Grégoire, R., y Laferrière, T. (2001) *Apprendre ensemble par projet avec l'ordinateur en réseau*, Télé Apprentisage Communautaire et Transformatif, Université Laval (disponible en http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.html).

Habermas, J. (1982) *Conocimiento e interés*, Madrid: Taurus.

Herbart, J. F. (1986) *Pedagogía general derivada del fin de la educación*, Barcelona: Humanitas (versión original alemana, 1806).

Hernández Ruiz, S. (1972) *Didáctica general*, México: Fernández Editores.

Inclán, C. (1992) «Diagnóstico y perspectivas de la investigación etnográfica en México», *Cuadernos del CESU*, nº 28, CESU-UNAM.

INSAFORN (2001) *Una metodología de diseño curricular para programas de formación profesional por competencias*, San Salvador: Instituto Salvadoreño de Formación Profesional.

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría Académica, «Aprendizaje colaborativo» (disponible en http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/colaborativo.html).

«El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica» (disponible en http://www.sistema/itesem/mx/va/dide/inf-doc/estrategias).

Jamous, H. (1968) «Technique, méthode et épistemologie», en *Épistemologie sociologique*, nº 6, París: Anthropos.

Kant, E. (1987) *Filosofía de la historia*, México: Fondo de Cultura Económica, Colección Popular.

Kilpatrick, W. (1922) *The project method: the use of the purposeful act in the active process*, Columbia University, Teachers College.

(1968) *La función social, cultural y docente de la escuela*, Buenos Aires: Losada.

Kilpatrick, W.; Rugg, H.; Washburne, C., y Bonner, F. (1958) *El nuevo programa escolar*, Buenos Aires: Losada.

Larroyo, F. (1970) *Didáctica general*, México: Porrúa.

(1972) *La ciencia de la educación*, México: Porrúa.

Latapí, P. (1994) *La investigación educativa en México*, México: Fondo de Cultura Económica.

Marcuse, L. (1969) *La filosofía americana*, Madrid: Guadarrama.

Martínez, A., *et al.* (2001) «Aprendizaje basado en problemas: alternativa pedagógica en la licenciatura de la Facultad de Medicina de la UNAM», *Revista de la Educación Superior*, vol. XXX (1), nº 117, México: ANUIES.

Mattelard, A. (2000) *Historia de la utopía planetaria. De la sociedad profética a la sociedad global*, Barcelona: Paidós, Colección Transacciones.

Meirieu, P. (2002) *Aprender, sí. Pero, ¿cómo?*, Barcelona: Octaedro.

Moscovici, S. (1979) *El psicoanálisis: su imagen y su público*, Buenos Aires: Anesa-Huemul.

Mucchieli, R. (1972) *La dinámica de los grupos*, Madrid: Ibérico-Europea Ediciones.

Muñiz, O. (2004) «Aprendizaje basado en problemas: beneficios y riesgos», *Geotrópico*, vol. 2, nº 2, Montería, Colombia: Universidad de Córdoba (disponible en http://www.geotropico.org/2_2Muniz-Solari.pdf).

Not, L. (1983) *Las pedagogías del conocimiento*, México: Fondo de Cultura Económica.

Ortiz, G. (1991) *La conformación de la identidad del pedagogo*, tesis de licenciatura, México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras.

Perrenaud, P. (1999) *Construir competencias desde la escuela*, Santiago de Chile: Dolmen-Océano.

Piaget, J. (1969) *Pedagogía y psicología*, Barcelona: Ariel.

Reimers, F. (2006) *Aprender más y mejor. Políticas, programas y oportunidades de aprendizaje en educación básica en México, 2001-2006*, México: Fondo de Cultura Económica.

Roger, T., y Johnson, D. (1994) «An overview of cooperative learning», en J. S. Thousand, R. A. Villa y A. I. Nevin (eds.), *Creativity and collaborative learning*, Baltimore: Brookes Press.

Santibáñez, L., *et al.* (2007) *Haciendo camino. Análisis del sistema de evaluación y del impacto del Programa Estímulos Docentes. Carrera Magisterial, México*, Santa Mónica, California: Rand Education.

Saviani, D. (1981) «Escola e democracia. Ou teoria da curvatura da vara», *Ande*, año 1, nº 1, Universidad de San Pablo.

Segovia, L. (1995) *El método de proyectos como estrategia de aprendizcje y de promoción al cambio en espacios microsociales. Aspectos históricos y pedagógicos*, Caracas: Ediciones CEPAP-UNESR (disponible en http://www.unesr.edu.ve/Publicaciones/Libro_Lucio/SampTOC.htm).

Shulman, L., y Keislar, E. (1974) *Aprendizaje por descubrimiento*, México: Trillas.

Snyders, G. (1972) *Pedagogía progresista*, Madrid: Morata.

(1973) «La escuela tradicional en Francia en los siglos XVI y XVII», en M. Debesse y G. Mialaret, *Historia de la educación y de la pedagogía*, Barcelona: Oikos Tau.

Stenhouse, L. (1984) *La investigación y el desarrollo del currículum*, Madrid: Morata.

Taba, H. (1974) *Elaboración del currículo. Teoría y práctica*, Buenos Aires: Troquel.

Thorndike, R., y Hagen, E. (1978) *Tests y técnicas de medición en psicología y educación: elaboración, diseños, investigación, aplicación*, México: Trillas.

UNESCO/OREALC (1996) «Educación para el desarrollo y la paz: Valorar la diversidad y el aprendizaje personalizado y grupal», *Boletín 40. Proyecto principal para la educación en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile.

Vasconi, T. (1978) «Sobre algunas tendencias de la modernización de la universidad latinoamericana y la formación de investigadores sociales», en Coloquio sobre Universidad y Sociedad, Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Vegas, E. (ed.) (2005) *Incentives to improve teaching. Lessons from Latin America*, Washington: World Bank.

Vela, A. (1973) *Técnica y práctica de las relaciones humanas*, Bogotá: Interamericana Press Service.

Weber, M. (1991) *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, México: Red Jonás.

Yoder, J. (comp.) (1976) *Textos escogidos de la reforma radical*, Buenos Aires: La Aurora.